



Sisačko-moslavačka županija  
**Grad Sisak**

# **GRAD SISAK PROSTORNI PLAN UREĐENJA**

## **A - TEKSTUALNI DIO**

**URBING**

d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša

**Zagreb, srpanj 2002. g.**



Sisačko-moslavačka županija  
**Grad Sisak**

**GRAD SISAK  
PROSTORNI PLAN  
UREĐENJA**

**B - GRAFIČKI DIO**

**URBING**

d.o.o. za poslove prostornog uređenja i zaštite okoliša

**Zagreb, srpanj 2002. g.**

**GRAFIČKI PRILOZI br. 7.1 - 7.23**  
**ZONE ZAŠTITE POVIJESNIH NASELJA**

**TUMAČ:**

- granica građevinskog područja naselja**
- A zona zaštite**
- B zona zaštite**
- kontaktna zona**
- zona ekspozicije**

Županija:  
**Sisačko-moslavačka županija**

Jedinica lokalne samouprave:

**Grad Sisak**

Naziv prostornog plana:

---

# GRAD SISAK

## PROSTORNI PLAN UREĐENJA

---

Broj plana:

**A 154 / 99**

Program mjera za unapređenje stanja u prostoru:  
**Sl. Glasnik Sis.-mosl. žup., br. 17/98**

datum objave javne rasprave (glasilo):  
**27.10.2001. (Večernji list)**

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:

M.P.

Datoteka:

**U8\_E\_HK\_Sisak\_ppu\_text.doc**

Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana:  
**Sl. Glasnik Sis.-mosl. žup., br. 11/02**

Javni uvid održan:  
**od 05.11. do 05.12.2001.**

Odgovorna osoba:

**Mile Mikić, dipl.ing.arh.**

---

vlastoručni potpis

**Suglasnost na plan prema članku 24. Zakona o prostornom uređenju**  
("Narodne novine", br. 30/94, 68/98 i 61/00),

Broj suglasnosti klasa: **350-01/02-01/05**

Datum: **02.04.2002.**

Pravna osoba koja je izradila plan:

**URBING**, d.o.o.za poslove prostorno uređenja i zaštite okoliša, Maksimirska 81,  
Zagreb

Pečat pravne osobe koja je izradila plan:

M.P.

Odgovorna osoba:

**Darko Martinec, dipl.ing.arh.**

---

vlastoručni potpis

Koordinatori plana:

**- Zvonimir Kufrin, dipl.ing.arh. i Hrvoje Kujundžić, dipl.ing.arh.**

Stručni tim u izradi plana:

**- Zvonimir Kufrin, dipl.ing.arh.**  
**- Hrvoje Kujundžić, dipl.ing.arh.**  
**- Darko Martinec, dipl.ing.arh.**  
**- Vitomir Štokić, dipl.ing.arh.**

**- Vedrana Trivić, dipl.ing.arh.**  
**- Igor Doležal, građ.teh.**

Pečat Gradskog vijeća:

M.P.

Predsjednik Gradskog vijeća:

**Mario Marot, prof.**

---

vlastoručni potpis

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

Pečat nadležnog tijela:

---

vlastoručni potpis

M.P.





## *Sadr`aj*

A	TEKSTUALNI DIO	<i>stranica br.</i>
<b>I. Obrazloženje</b>		
	<b>Uvod</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>POLAZI[TA</b>	<b>2</b>
<b>1.1.</b>	<b>Polo`aj, zna~aj i posebnosti podru~ja Grada u odnosu na prostor i sustav `upanije i dr`ave</b>	<b>2</b>
1.1.1.	Osnovni podaci o stanju u prostoru	2
1.1.2.	Prostorno razvojne i resursne zna~ajke	6
1.1.3.	Planski pokazatelji i obveze iz dokumenata prostornog ure enja {ireg podru~ja i ocjena postoje}ih prostornih planova	7
1.1.4.	Ocjena stanja, mogu}nosti i ograni~enja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke, te prostorne pokazatelje	13
<b>2.</b>	<b>CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I URE\ENJA</b>	<b>36</b>
<b>2.1.</b>	<b>Ciljevi prostornog razvoja `upanijskog zna~aja</b>	<b>36</b>
2.1.1.	Razvoj grada i naselja, posebnih funkcija i infrastrukturnih sustava	36
2.1.2.	Racionalno kori{tenje prirodnih izvora i o~uvanje ekolo{ke stabilnosti i vrijednih dijelova okoli{a	38
<b>2.2.</b>	<b>Ciljevi prostornog razvoja gradskog zna~aja</b>	<b>39</b>
2.2.1.	Demografski razvoj	39
2.2.2.	Odabir prostorno razvojne strukture	40
2.2.3.	Razvoj naselja, dru{tvene, prometne i komunalne infrastrukture	41
2.2.4.	Za{tita krajobraznih i prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina	42
<b>2.3.</b>	<b>Ciljevi prostornog ure enja naselja na podru~ju Grada</b>	<b>45</b>
2.3.1.	Racionalno kori{tenje i za{tita prostora	45
2.3.2.	Utvr ivanje gra evinskih podru~ja naselja	45
2.3.3.	Unapre enje ure enja naselja i komunalna infrastruktura	46
<b>3.</b>	<b>PLAN PROSTORNOG URE\ENJA</b>	<b>47</b>
<b>3.1.</b>	<b>Prikaz prostornog razvoja na podru~ju Grada u odnosu na prostornu i gospodarsku strukturu `upanije</b>	<b>47</b>
<b>3.2.</b>	<b>Organizacija prostora i osnovna namjena i kori{tenje povr{ina</b>	<b>48</b>
3.2.1.	Organizacija prostora	48
3.2.2.	Osnovna namjena i korištenje površina	50

<b>3.3. Prikaz gospodarskih i društvenih djelatnosti</b>	<b>56</b>
3.3.1. Gospodarske djelatnosti	56
3.3.2. Društvene djelatnosti	62
<b>3.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora</b>	<b>65</b>
3.4.1. Uvjeti korištenja	65
3.4.2. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	80
<b>3.5. Razvoj infrastrukturnih sustava</b>	<b>83</b>
3.5.1. Prometni sustav	83
3.5.2. Energetski sustav	86
3.5.3. Vodnogospodarski sustav	88
<b>3.6. Postupanje s otpadom</b>	<b>92</b>
<b>3.7. Sprječavanje nepovoljnih utjecaja na okoliš</b>	<b>96</b>

## **II. Odredbe za provođenje**

<b>1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Grada</b>	<b>98</b>
<b>2. Uvjeti za uređenje prostora</b>	<b>99</b>
2.1. Građevine od važnosti za Državu i općinu	99
2.2. Građevinska područja naselja	100
2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja	111
<b>3. Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti</b>	<b>118</b>
<b>4. Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti</b>	<b>119</b>
<b>5. Uvjeti uređivanja koridora / trasa i površina za prometne i komunalne infrastrukturne sustave</b>	<b>120</b>
5.1. Prometna infrastruktura	120
5.2. Komunalna infrastruktura	123
<b>6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina</b>	<b>125</b>
6.1. Prirodna baština	125
6.2. Kulturna baština	125
<b>7. Postupanje s otpadom</b>	<b>131</b>
<b>8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš</b>	<b>132</b>
<b>9. Mjere provedbe plana</b>	<b>135</b>
9.1. Obveza izrade prostornih planova	135
9.2. Primjena posebnih razvojnih i drugih mjera	135

---

9.3.	Rekonstrukcija građevina ~ija je namjena protivna planiranoj namjeni	136
------	--	-----

---

<b>B</b>	<b>GRAFI^KI DIO</b>	<b>Mjerilo</b>
<b>1.</b>	<b>KORI[TENJE I NAMJENA POVR[INA</b>	<b>1 : 25.000</b>
<b>2.</b>	<b>SUSTAV KOMUNALNE INFRASTRUKTURE</b>	<b>1 : 25.000</b>
<b>3.</b>	<b>UVJETI ZA KORITENJE, URE\ENJE I ZATITU PROSTORA</b>	<b>1 : 25.000</b>
<b>4.</b>	<b>GRA\EVINSKA PODRU^JA NASELJA:</b>	
4.1.	BLINJSKI KUT	1 : 5.000
4.2.	BUDAŠEVO	1 : 5.000
4.3.	BUKOVSKO LUKAVEČKO (dio naselja Preloščica)	1 : 5.000
4.4.	CRNAC	1 : 5.000
4.5.	ČIGOĆ	1 : 5.000
4.6.	DONJE KOMAREVO	1 : 5.000
4.7.	GORNJE KOMAREVO	1 : 5.000
4.8.	GEDA	1 : 5.000
4.9.	GUŠĆE	1 : 5.000
4.10.	HRASTELNICA	1 : 5.000
4.11.	JAZVENIK	1 : 5.000
4.12.	KLOBUČAK	1 : 5.000
4.13.	KRATEČKO	1 : 5.000
4.14.	LETOVANCI	1 : 5.000
4.15.	LONJA	1 : 5.000
4.16.	LUKAVEC POSAVSKI	1 : 5.000
4.17.	MADŽARI	1 : 5.000
4.18.	MUŽILOVČICA	1 : 5.000
4.19.	NOVO PRAČNO	1 : 5.000
4.20.	NOVO SELO	1 : 5.000
4.21.	NOVO SELO PALANJEČKO	1 : 5.000
4.22.	ODRA SISAČKA	1 : 5.000
4.23.	PALANJEK	1 : 5.000
4.24.	PRELOŠĆICA	1 : 5.000
4.25.	SELA	1 : 5.000
4.26.	SISAK	1 : 5.000
4.27.	STARA DRENČINA	1 : 5.000
4.28.	STARO PRAČNO	1 : 5.000
4.29.	STARO SELO	1 : 5.000
4.30.	STUPNO	1 : 5.000
4.31.	SUVOJ	1 : 5.000
4.32.	TOPOLOVAC	1 : 5.000
4.33.	VELIKO SVINJIČKO	1 : 5.000

---

4.34.	VUROT	1 : 5.000
4.35.	ŽABNO	1 : 5.000

---



# I. OBRAZLO@ENJE

---

## Uvod

---

S Obzirom na nastale društveno-gospodarske i teritorijalne promjene u ustrojstvu države postojeći osnovni dokument prostornog uređenja Prostorni plan (bivše) općine Sisak u svom velikom dijelu postaje neprimjenjiv za sadašnje prostorno-razvojne potrebe Grada Siska. Stoga je temeljem Odredbi članka 23. Zakona o prostornom uređenju (*Narodne Novine, br. 30/94, 68/98 i 61/00*), te Programa mjera za unapređenje stanja u prostoru Grada Siska (*Službeni Glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 17/98*) izrađen ovaj Prostorni plan. Naime, stupanjem na snagu ovoga Plana, Prostorni plan općine Sisak (*Službeni Vjesnik općine Sisak, br. 13/76, 48/82 i 78/91*) prestat će važiti na području Grada Siska.

Izrada prostornog plana uređenja Grada Siska po provedenom javnom natječaju povjerena je tvrtki URBING, d.o.o. iz Zagreba. Kako se istodobno započelo i s izradom Prostornog plana područja posebnih obilježja Lonjsko polje i Generalnog urbanističkog plana Siska, planovi su izrađivani uz međusobno usklađivanje.

Prostorni plan uređenja Grada temeljni je, a ujedno i obvezatni dokument prostornog uređenja Grada Siska. Ovim dokumentom prostornog uređenja iskazane su sve zajedničke potrebe, razvojne opcije i njihova operacionalizacija kroz smjernice za uređivanje i zaštitu prostora na ukupnom području jedinice lokalne samouprave.

Prostornim planom uređenja Grada data je ocjena stanja i definirani su ciljevi prostornog uređenja kroz značaj i posebnosti prostora, mogućnosti i ograničenja razvoja prostorno-gospodarske strukture Grada i njegovih dijelova, te je temeljem toga utvrđena koncepcija budućeg prostornog uređenja.

Koncepcijom prostornog uređenja utvrđeni su uvjeti za uređenje gradskog područja, određeno je njegovo svrhovito korištenje, namjena, oblikovanje, sanacija građevinskog i drugog zemljišta, zaštita okoliša, te zaštita kulturnih dobara i osobito vrijednih dijelova prirode, a sve u skladu s osnovnim smjericama dokumenata prostornog uređenja, Strategije i Programa prostornog uređenja države, te Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije.

Tijekom izrade nacrtu prijedloga Plana provedene su prethodne stručne rasprave o ciljevima i mogućim rješenjima značajnim za razvitak, uređenje i oblikovanje tog prostora, te o usklađivanju eventualnih oprečnih stavova o koncepcijskom opredjeljenju.

Temeljem Nacrta prijedloga plana i Izvješća o prethodnim raspravama Poglavarstvo je utvrdilo prijedlog prostornog plana koji je upućen na javnu raspravu. Javnim uvidom u trajanju od 30 dana i javnim izlaganjem omogućeno je sudjelovanje u raspravi svim korisnicima prostora. Po završetku javne rasprave obrađene u sve pravovaljane primjedbe i prijedlozi, te sačinjeno Izvješće s javne rasprave.

Temeljem toga izvješća i prijedloga Plana, poglavarstvo je utvrdilo konačni prijedlog plana na kojeg je bilo potrebno pribaviti posebnim propisima određena mišljenja i suglasnosti. Po pribavljenim suglasnostima konačni prijedlog Prostornog plana uređenja Grada Siska upućen je predstavničkom tijelu na donošenje.

U skladu s posebnim propisima zasebni dio ovoga Prostornog plana čini elaborat "Mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti" koji nije upućen na javnu raspravu.

# 1. POLAZIŠTA

## 1.1. Položaj, značaj i posebnosti područja Grada u odnosu na prostor i sustav upravljanja i države

### 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

BROJ STANOVNIKA GRADA (popis 1991.):	61.413
BROJ STANOVNIKA GRADA (popis 2001.):	<b>52.583</b>
*BROJ STANOVNIKA GRADSKOG SREDIŠTA (popis 1991.):	45.792 (74,6%)
*BROJ STANOVNIKA GRADSKOG SREDIŠTA (popis 2001.):	<b>38.898 (74,0%)</b>
POVRŠINA GRADA :	<b>422,75 (km<sup>2</sup>)</b>
GUSTOĆA STANOVANJA - 1991.:	145 (st./ km <sup>2</sup> )
GUSTOĆA STANOVANJA - 2001.:	<b>124 (st./ km<sup>2</sup>)</b>
BROJ SAMOSTALNIH NASELJA (1991./2001.):	<b>31/34</b>

\* u broj stanovnika Gradskog središta uračunato je i stanovništvo naselja N. Pračno, N. Selo i Crnac

Područje Grada Siska nalazi se na izuzetno povoljnom geografskom položaju u težištu Sisačko-moslavačke županije koja zauzima jugoistočni dio sjeverozapadne Hrvatske.

Područje Grada Siska izduženog je oblika, tako da se prostire 45 km u smjeru sjeverozapad-jugoistok uzduž rijeka Save, Kupe, Odre i Lonje, te zahvaća krajnji jugoistočni dio Turopolja i jugozapadni dio Lonjskog polja. Nalazi se u središnjem dijelu Sisačko-moslavačke županije i graniči sa slijedećim jedinicama lokalne samouprave; sa sjevera općinama Martinska Ves, Velika Ludina i Popovača i Gradom Kutinom, sa istoka općinama Lipovljani i Jasenovac, s juga općinama Sunja i Mečenčani i Gradom Petrinjom, te sa zapada općinom Lekenik.

Područje Grada Siska moguće je sagledati u nekoliko osnovnih prostornih cjelina:

- Prostor Siska sa prigradskim naseljima s kojima predstavlja glavno žarišne urbanog razvoja ovog prostora,
- Ruralno ravničarsko područje sjeverozapadno od Siska (krajnji jugoistočni dio Turopolja) sa značajnim poljoprivrednim površinama,
- Ruralno ravničarsko područje istočno od Siska (Posavina) sa značajnim poljoprivrednim površinama,
- Brdoviti prostor krajnjih sjevernih obronaka Zrinjske gore (Staro Selo - Madžari - Letovanci) koje je uz sam Sisak najviše stradalo tijekom Domovinskog rata.
- Područje parka prirode "Lonjsko polje", značajni neizgrađeni i nekultivirani vrijedni prirodni prostor.

Grad Sisak zaprema površinu od 422,75 km<sup>2</sup>, prostorno je treći po veličini među 19 jedinica lokalne samouprave Sisačko-moslavačke županije i čini 9,5% njene površine, odnosno 0,75% površine države. Na području Grada Siska 1991. godine je u 31 samostalnom naselju živjelo 61.413 stalnih stanovnika, što je predstavljalo 26% stanovništva županije, odnosno 1,28% stanovništva države. Prosječna gustoća naseljenosti Grada Siska iznosila 145,27 stanovnika na km<sup>2</sup>, što je 2,7 puta više od prosjeka županije (53,16 st/km<sup>2</sup>), odnosno 1,7 puta više od državnog prosjeka (84,5 st/km<sup>2</sup>).



**GRAFIČKI PRILOG br. 1**

**PODRUČJE OBUHVATA U ŠIREM PROSTORNOM OKRUŽENJU**

**GRAFIČKI PRILOG br. 2**  
**PRIKAZ OSNOVNIH PROSTORNIH CJELINA**

Iz naselja Sisak su 1997. godine (Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj, Narodne novine, br. 10/97) izdvojena tri naselja Crnac, Novo Pračno i Novo Selo tako da Grad Sisak od tada ima 34 samostalna naselja. Obzirom da je posljednji službeni popis stanovništva obavljen 1991. godine u svim daljnjim analizama navedena naselja su tretirana kao sastavni dio naselja Sisak.

Jedino naselje gradskog karaktera na području Grada je Sisak s preko 45.000 stanovnika, koji je ujedno gradsko i županijsko središte, a njegovo stanovništvo čini oko 75% ukupnog stanovništva Grada. Među ostalim naseljima, svojom veličinom se ističe 6 naselja (19,4%) u skupini od 1.000 do 2.000 stanovnika. Skupini s 500 do 1.000 stanovnika pripada 8 naselja (25,8%), a skupini sa 100 do 500 stanovnika pripada 13 naselja (41,9%). Manje od 100 stanovnika 1991. imala su 3 naselja u rubnim područjima Grada (Vurot, Letovanci i Suvoj).

**Tablica 1. - Osnovni podaci za razdoblje 1981. i 1991. (popisne godine)**

Naselja	površina samost. naselja		Stanovnici				stanovi		domaćinstva			gustoća stanov.
			popis 1981.		popis 1991.		popis 1991.		1981.	1991.	veličina	
	km <sup>2</sup>	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	broj	1991.	st./ km <sup>2</sup>
Blinjski Kut	6,3	1,5	564	-	505	-	50	-	164	162	3,11	80
Budaševo	5,5	1,3	1.689	2,8	1.769	2,9	520	2,5	475	510	3,45	322
Čigoč	27,4	6,5	159	-	127	-	69	-	58	49	2,59	5
D.Komarevo	12,6	3,0	418	-	380	-	135	-	126	129	2,95	30
G.Komarevo	6,9	1,6	563	-	549	-	171	-	170	167	3,23	80
Greda	23,5	5,6	1.082	1,8	1.113	1,8	343	1,7	312	350	3,18	47
Gušće	24,0	5,7	738	-	609	-	256	-	256	229	2,67	25
Hrastelnica	16,5	3,9	1.172	2,0	1.006	1,6	324	1,6	356	318	3,16	61
Jazvenik	4,9	1,2	233	-	177	-	121	-	60	56	3,16	36
Klobučak	6,0	1,4	118	-	120	-	42	-	39	38	3,16	20
Kratečko	16,5	3,9	348	-	282	-	133	-	130	110	2,56	17
Letovanci	1,2	0,3	95	-	82	-	29	-	26	23	3,56	68
Lonja	19,9	4,7	302	-	183	-	91	-	125	83	2,20	9
Lukavec												
Posavski	7,0	1,6	293	-	217	-	76	-	102	74	2,93	31
Madžari	8,9	2,0	351	-	332	-	126	-	103	105	3,16	37
Mužilovčica	13,0	3,1	209	-	167	-	71	-	68	65	2,57	13
Novo Selo												
Palanječko	22,7	5,4	487	-	585	-	186	-	136	180	3,25	26
Odra Sisačka	2,0	0,5	1.091	1,8	1.006	1,6	336	1,6	358	338	2,98	503
Palanjek	4,7	1,1	343	-	320	-	96	-	98	86	3,72	68
Preloščica	31,6	7,5	819	-	795	-	264	-	240	232	3,43	25
Sela	19,5	4,6	978	1,6	1.019	1,7	312		273	300	3,40	52
Sisak	44,7	10,6	43.454	72,7	45.792	74,6	15234	73,9	14040	15881	2,88	1.024
S. Drenčina	11,2	2,6	225	-	217	-	112	-	76	73	2,97	19
St. Pračno	4,2	1,0	759	-	906	-	292	-	224	290	3,12	216
Staro Selo	12,9	3,1	618	-	520	-	196	-	188	169	3,08	40
Stupno	6,0	1,4	591	-	556	-	190	-	169	187	2,97	93
Suvoj	10,1	2,4	104	-	54	-	52	-	45	27	2,00	5
Topolovac	22,0	5,2	1.065	1,8	1.129	1,8	395	1,9	359	380	2,97	51
V. Svinjičko	25,0	5,9	424	-	357	-	126	-	142	122	2,93	14
Vurot	2,5	0,6	86	-	84	-	128	-	26	26	3,23	34
Žabno	3,6	0,8	394	-	455	-	137	-	124	130	3,50	126
<b>UKUPNO</b>	<b>422,8</b>	<b>100,0</b>	<b>59.772</b>	<b>100,0</b>	<b>61.413</b>	<b>100,0</b>	<b>20613</b>	<b>100,0</b>	<b>19068</b>	<b>21068</b>	<b>2,91</b>	<b>145</b>

Naselja Crnac, Novo Pračno i Novo Selo popisom 1981. i 1991. godine obuhvaćena su unutar naselja Sisak

## 1.1.2. Prostorno razvojne i resursne značajke

Geografski položaj Grada Siska u središnjem dijelu Hrvatske izrazito je povoljan. To je prostor susreta prometnih tokova i predstavlja prometno čvorište riječnog, željezničkog i cestovnog prometa. U prostornom pogledu Grad Sisak s izrazito izraženom osi u smjeru sjeverozapad-jugoistok u najvećem dijelu prati tok rijeke Save. Krajnje točke područja u tom smjeru na razmaku su od oko 44,5 km dok je taj razmak u smjeru jugozapad-sjeveroistok na najširem dijelu oko 21 km.

Kako je već ranije naglašeno, Grad Sisak prema novom teritorijalnom ustrojstvu ima površinu od 422,75 km<sup>2</sup> što je 40,19% površine bivše općine Sisak. Sjedište - grad Sisak nalazi se na 45<sup>0</sup>30' N geografske širine i 16<sup>0</sup>30' E geografske dužine. Središnji dio samog grada Siska na nadmorskoj je visini od cca 100 m, a razlika između najniže točke (Galdovo) i najviše (Viktorovac) je cca 25 m.

U topografskom smislu područje Grada Siska izrazito je nizinsko područje uz rijeke Savu, Kupu, Odru i Lonju s vrlo malim brežuljkastim područjem krajnjih padina Zrinjske gore (Klobučak, Madžari). To je podneblje oranica i riječnih dolina Posavine i Pokuplja. Vegetacijski ga karakteriziraju poplavne šume hrasta lužnjaka u zajednici s grabom i jasenom. Na degradiranim terenima, gdje su uništene i iskrčene prvobitne prirodne šume lužnjaka, jasena i vrbe proširili su se vlažni travnjaci koji pokrivaju velike površine Posavine i Pokuplja.

Srednja godišnja temperatura iznosi 10.9<sup>0</sup> C a amplituda srednjih mjesečnih temperatura je 20.7<sup>0</sup> C s tim da je amplituda apsolutnih temperatura 64.8<sup>0</sup> C. Srednja godišnja količina padalina je oko 900 mm, a relativna vlaga kreće se tijekom godine od osrednje do jako visoke. Prema podacima meteorološke postaje Sisak srednja godišnja razdioba smjerova vjetra je slijedeća: najučestaliji su pravci puhanja vjetrova iz sjeveroistočnog (15.4%) i sjevernog (13.0%) kvadranta, slijede iz zapadnog (11.7%), jugoistočnog (11.6%) i jugozapadnog (11.3%) kvadranta. Tiho i bez vjetra je 13.6% vremena, a prosječni broj dana s jakim vjetrom je 36,3.

Vodostaji rijeka Save i Kupe imaju značajke aluvijalnog režima, te su prvenstveno pod utjecajem godišnjeg rasporeda i količine padalina. Najviši vodostaji su zabilježeni u kasnu jesen (studen i prosinac) i rano proljeće (ožujak i travanj), a najniži vodostaji su zabilježeni ljeti (srpanj, kolovoz i rujan) sa sekundarnim minimumom u siječnju. Obzirom na vrlo velike oscilacije vodotokova rijeka Save i Kupe moguće je izljevanje vode iz korita i plavljenje okolnog ravničarskog prostora. Vodostaj rijeke Odre neposredno ovisi o vodostaju Kupe. Naime, kada u Kupi naraste voda spriječava se normalno otjecanje Odre, što često rezultira izlijevanjem vode iz korita Odre.

Podzemne vode se prihranjuju procjeđivanjem padalina kroz površinski pokrivač i infiltracijom iz Save. U područjima s debljim i slabo propusnim površinskim pokrivačem procjeđivanje je znatno usporeno. Vodonosni horizont razdijeljen je tokom Save u dva dijela, pa su podzemne vode u neposrednoj hidrauličkoj vezi sa Savom. Obzirom na ovakve karakteristike, u ovom području se mogu očekivati značajne pričuve podzemnih voda koje bi se mogle iskoristavati.

Područje Grada Siska prostire se najvećim dijelom na mlađim aluvijalnim sedimentima, koji su karakteristični za doline rijeka Save i Kupe, te korita njihovih pritoka. Ovi sedimenti

se sastoje od šljunka, pijeska gline i mulja, te su većim dijelom prekriveni obradivim tlom. Karakteristika ovakvog terena je da je pretežno stabilan kako u prirodnim uvjetima, tako i pri mogućim zahvatima u prostoru.

Od mineralnih sirovina na području Grada moguće je očekivati potencijalna ležišta kaustobiolita (nafta, plin), te tehničkog kamena. Jedno od obilježja ovoga prostora je dugogodišnje korištenje termalnih voda. Dosadašnja geološka istraživanja pokazala su da je potrebno realizirati program istražnih radova koji bi rezultirao izradom geološke osnove za potrebe zahvata termalnih voda. Karakteristike tih voda su visok sadržaj joda i temperatura od oko 50°C, što ih čini visokovrijednim u liječilišne svrhe.

Stupanj seizmičnosti na području Grada Siska kreće se od 7š prema MCS ljestvici istočno od Siska do 8š prema MCS ljestvici zapadno od Siska, G. Komareva i Madžara uključujući i samo gradsko, odnosno županijsko središte, Sisak. Obzirom na koncentraciju epicentara potresa, te prisutne strukture i rasjede zaključuje se da potresi nastaju u široj zoni između Zrinjske gore i Vukomeričkih gorica. Pokupsko epicentralno područje nalazi se u prostoru između ušća rijeke Gline, Siska i trase glinskog rasjeda, a potresi su relativno česti.

### **1.1.3. Planski pokazatelji i obveze iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja i ocjena postojećih prostornih planova**

Definiranje ciljeva i interesa lokalne samouprave i stanovništva Grada Siska u polaznim osnovama ovoga Plana potrebno je bilo uskladiti s interesima državnog i županijskog značaja. Stoga su se pri određivanju prostornog razvoja područja Grada Siska morale uzeti u obzir obveze proizašle iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja, Strategije i Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske, Prostornog plana uređenja Sisačko-moslavačke županije i Prostornog plana područja posebnih obilježja parka prirode Lonjsko polje. Dokumentima prostornog uređenja šireg područja date su osnovne smjernice prostornog razvoja koje se odnose i na područje Grada Siska. Tim dokumentima prostornog uređenja određeni su zahvati u prostoru od državnog i županijskog značenja, čije su dispozicije i uvjeti uređenja i korištenja detaljnije određene ovim planom.

## **A. STRATEGIJA I PROGRAM PROSTORNOG UREĐENJA DRŽAVE I PROSTORNI PLAN SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE**

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb (Narodne novine, br. 50/99)

Zavod za prostorno planiranje Sisačko-moslavačke županije, Sisak (Službeni Glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 4/01)

Osnovno načelo koje proizlazi iz Strategije i Programa prostornog uređenja države, je postizanje održivog (trajnog) razvoja uz pažljivo korištenje prirodnih izvora, kako bi se isti sačuvali za buduće generacije. Uvažavajući smjernice Strategije i Prostornog plana županije, te potrebe Grada Siska, kod izrade Prostornog plana uređenja uvažavala su se sljedeća prostorno razvojna i planska usmjerenja:

**- STANOVNIŠTVO I NASELJA**

- Ubrzati rast stanovništva u srednjim gradovima (Sisak), a usporavati njegov rast u velikim gradovima s ciljem razvoja koncepcije policentričnog razvoja države.
- Obnavljati ruralna naselja gdje za to postoje objektivne potrebe i mogućnosti, uključujući u to stvarno poboljšanje standarda i kvalitete življenja stanovništva.
- Obzirom na promjenjeni društveno-gospodarski sustav, te na nove migracije i demografske prilike izazvane nedavnim ratnim djelovanjima u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini, održivost dosadašnjih izrađenih demografskih projekcija i prognoza valja preispitati.
- Treba razvijati veća regionalna središta poput Siska razvijajući odgovarajuće središnje i gospodarske funkcije.
- Jačati dnevne migracije (36,8% dnevnih migranata - 1991. god.) što bi imalo za posljedicu porast vrijednosti okolice grada i proces suburbanizacije.
- Utvrditi tipologiju Grada i njegovo regionalno obilježje, te smjernice i mjere za očuvanje njegovih regionalnih odlika.
- Opća označica daljnjeg pravca probrazbe prijelaznog gradsko-seoskog područja je infrastrukturna rekonstrukcija.
- Obnoviti i/ili uređivati povijesno središte grada, kao jedinog mjesta tradicijskog graditeljskog identiteta s funkcijama usluga, kulture, kvartarnih djelatnosti i stanovanja.
- Izgradnju izvan utvrđenih građevinskih područja, na poljodjelskom zemljištu relativno najboljih bonitetnih klasa u županiji (viša od IV.) dozvoliti samo u slučajevima kada zbog reorganizacije i racionalizacije poljodjelske proizvodnje postoji potreba za izgradnjom novih ekonomskih dvorišta.
- Za naselja koja se nalaze na područjima visokopogodnog poljodjelskog zemljišta obvezno pokrenuti postupak za određivanje novih građevinskih područja i njihovo smanjivanje ili usklađivanje sa stvarnim potrebama.
- Spriječiti svako daljnje neopravdano širenje građevinskih područja naselja i stimulirati optimalno korištenje postojećih. Ova smjernica je samo prvi korak u novom procesu redefiniranja građevinskih područja i njihovog drastičnog smanjivanja na dimenzije primjerene potrebama.
- Usmjeravati novu stambenu i drugu izgradnju u prostorne cjeline grada i naselja koje su već opremljene komunalnom infrastrukturom (a imaju pričuve u instaliranim objektima) i objektima društvenog standarda, kao i u povijesnu graditeljsku cjelinu (radi njezine obnove i zaštite), uz osiguravanje prostornih preduvjeta za izgradnju pretežito obiteljskih kuća, s racionalnim gustoćama naseljenosti i primjerene tipovima naselja i regionalnim značajkama, a u skladu s psihološkim, sociološkim, ekološkim i ekonomskim zakonitostima i činiocima.

**- GOSPODARSKI SUSTAVI I DRUŠTVENE DJELATNOSTI U PROSTORU****Industrija**

- Preobrazba velikih kompleksa u skladu s tržišnim uvjetima (promjena i prilagođavanje proizvodnih programa), te racionalnije korištenje prostora, a osobito poboljšanje opreme komunalnom infrastrukturom i unapređenje stanja okoliša.
- Prestati težiti na razvijanju bazične teške industrije (velika potrošnja energije, nekvalificirana radna snaga, zagađivanje okoliša, nedovoljno veliko tržište, nerentabilnost).
- Prioritetno treba koristiti postojeće zone, a tek po iskorištenju raspoloživog postojećeg prostora proširiti postojeće ili planirati nove.

### **Šumarstvo**

- Održati postojeće šume putem očuvanja i pravilnog gospodarenja, te održati i povećati pošumljena područja.
- Svaku uništenu šumsku površinu obnoviti pošumljavanjem.
- Stimulirati razvoj urbanog šumarstva radi ozelenjavanja gradskih i rubnih gradskih i seoskih naselja, turističkih područja namijenjenih uljepšavanju izgleda krajolika, rekreaciji i proizvodnji.

### **Poljodjelstvo**

- Očuvanje i korištenje zemljišta za poljodjelsku svrhu, usklađivanjem svih interesa u prostoru.
- Smanjiti korištenje kvalitetnog zemljišta za nepoljodjelske svrhe.
- Jače afirmirati stočarsku proizvodnju u ponudi poljodjelske proizvodnje.
- Sanirati površinske kopove i privesti ih novoj namjeni nakon eksploatacije.

### **Turizam**

- Turistički razvoj vezati uz prirodne datosti područja: šume, vodotoke, graditeljsku i prirodnu baštinu, te lovna područja.
- Pri gradnji novih objekata dati prednost gradnji na područjima gdje je potrebna sanacija terena svake vrste, a ne na atraktivnim lokacijama. Objekte treba uklapati u principe gradnje lokalnog ambijenta.
- U svrhu oblikovanja kvalitetnije i bogatije turističke ponude treba izraditi program razvitka i eventualne izgradnje golf igrališta.

### **Društvene djelatnosti**

- Radi postizanja većeg stupnja homogeniziranosti prostora predviđa se ekonomičniji, racionalniji i funkcionalniji razvitak, dimenzioniranje, razmještaj i struktura ove skupine središnjih uslužnih funkcija.

## **- INFRASTRUKTURNI SUSTAVI**

### **Prometni sustav**

- Postupno rješavati kritične dionice i objekte, prvenstveno na mreži državnih-magistralnih cesta, te na prilaznicama i obilaznicama većih gradova (bez značajnijeg proširenja cestovnog koridora).
- Ubrzati izgradnju autocesta i brzih cesta na osnovnim međudržavnim i državnim magistralnim pravcima do 2005. god. (autocesta Zagreb-Sisak i brza cesta Sisak-Popovača).
- Modernizacija i povećanje željezničkog prometa, bez bitnijeg zadiranja za novim prostorom.
- Željeznička pruga Zagreb - Sisak: postojeća pruga s dogradnjom drugog kolosijeka i preinaka na brzinu do 160 km/h (i više)
- Prijedlog nove željezničke pruge Sisak – Kutina – Novska: pruga velike propusne moći/velikih brzina (do 250 km/h kao krajnje rješenje u daljnjoj budućnosti).
- Predviđeni: plovni put Savom IV klase do Siska sa riječnom lukom u Sisku državnog značaja (stalni granični prijelaz II. ktg.), te lukom na Savi južno od Kutine, a od Siska Kupom prema Karlovcu i Savom prema Zagrebu plovni putovi II. klase.
- U svrhu brže i kvalitetnije izgradnje kabela mreže potrebno je redefinirati odnos prometne infrastrukture, te osigurati koridore uz ceste i željezničke pruge.

### **Energetski sustav**

- Zadržati sve postojeće lokacije energetske objekata kao podlogu za širenje i razvitak energetske sustava (plinovodi, dalekovodi, transformatorske stanice).
- Postojeće energetske i prijenosne sustave osuvremeniti i (ili) proširiti (ne postavljati značajnije nove prostorne zahtjeve).
- Zadržati do sada sve istražene i potencijalne lokacije za moguće nove energetske objekte za koje predstoje potrebna daljnja istraživanja.
- Izgraditi novu 400 kV mrežu od RP Sisak kao novi elektroenergetski koridor.
- Područje Grada Siska označeno kao dio prioritetnog područja smještaja energetske objekata sjeverozapadnog dijela Hrvatske.

### **Vodnogospodarski sustav**

- Pored kriterija za utvrđivanje prioriteta izgradnje glavnih vodoopskrbnih sustava, potrebno se pridržavati i kriterija za određivanje prioriteta u realizaciji osnovnih mjera i radova za zaštitu voda od zagađivanja, a koji se ogledaju u stupnju ugroženosti izvorišta, važnosti izvorišta u odnosu na vodoopskrbni sustav (regionalni) i učinkovitosti zaštite u smislu koristi od uloženi sredstava.
- Težiti izgradnji središnjih uređaja za zajedničko pročišćavanje gradskih (komunalnih) i industrijskih otpadnih voda.
- Sanirati ili ukloniti zagađenja uslijed kojih dolazi do ugrožavanja ili zagađivanja podzemnih voda visoke kakvoće.

## **- ZAŠTITA OKOLIŠA, PRIRODNIH I KULTURNOPOVIJESNIH VRIJEDNOSTI PROSTORA**

### **Zaštita okoliša**

- Potrebno je iznaći i usvojiti postupke i tehnologije za utvrđivanje područja koja su opasna za zdravlje (zračenja, geopatogene zone i sl.) U tim područjima ne može se planirati razvoj naselja, a ako već postoje potrebno je poduzeti mjere sanacije.
- Korisnike trasa infrastrukture treba usmjeravati u zajedničke koridore, pažljivo trasiranje u prirodno osjetljivim područjima vodeći računa o vizualnom identitetu i vrijednostima krajolika i isključiti ih iz zona koje su pod režimom zaštite prirode.
- Izbor lokacija i tehnologija uređaja za trajno odlaganje otpada treba biti u funkciji zaštite i racionalnog korištenja prostora.

### **Zaštita prirodne baštine**

- Zaštićena područja bi trebala postati žarištem novih ruralnih strategija spajajući očuvanje prirode s obnovom tradicionalnog seoskog gospodarstva, uključivanjem ekoturizma i prostorno zoniranje (park prirode "Lonjsko polje").

### **Zaštita graditeljske baštine**

- Definiranje metodologije planiranja u području zaštite graditeljske baštine temeljene na jedinstvenim osnovama vrednovanja, kategorizacije i režima zaštite.
- Planska regulacija ponašanja u prostoru na svim razinama prostornih i urbanističkih planova, uz utvrđivanje ograničenja i prednosti uvjetovanih poštivanjem i potrebama očuvanja kulturne baštine.
- Poticanje istraživanja graditeljske baštine, a osobito arheoloških zona i lokaliteta na područjima koja se namjenjuju intenzivnom razvoju infrastrukture ili određenih djelatnosti.



### **Krajobraz**

- Treba provjeriti koncept daljnjeg krajobraznog, rurističkog i arhitektonskog oblikovanja, ponovno otkriti i primjereno vrednovati zanemarenu graditeljsku baštinu i u najvećoj mogućoj mjeri poštovati povijesnost prostora, lokalne osobitosti, mjerilo, tradiciju i vrijedna iskustva u korištenju, organizaciji i oblikovanju prostora.

## **B. PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA “LONJSKO POLJE”**

Tijekom izrade Prostornog plana uređenja Grada Siska pokrenuta je i izrada Prostornog plana područja posebnih obilježja “Lonjsko polje”, te se u skladu s konceptualnim postavkama toga plana usklađivalo i prostorno uređenje dijela Grada Siska koji se nalazi unutar područja parka prirode “Lonjsko polje”.

## **C. PROSTORNI PLAN OPĆINE SISAK**

*(Službeni Vjesnik općine Sisak, 3/76, 48/82 i 78/91)*

Obzirom da Grad Sisak i šire područje (bivša općina) ima razvijenu praksu sustavne izrade planova prostornog uređenja, potrebno je bilo osvrnuti se i na dokumentaciju prostornog uređenja koja je bila do donošenja Prostornog plana županije na snazi. Konceptcija prostornog razvitka bivše općine postavljena je u PPO Sisak (1976-1982-1991). Ustroj ove koncepcije temeljen je na relativno pasivnom praćenju demografskih kretanja i pokazatelja gospodarske strukture općine. Ovakav porast u isto vrijeme podrazumijeva stagnaciju većine ruralnih naselja. Isti Plan predviđa znatne promjene u strukturi aktivnog stanovništva. Izmjenama i dopunama iz 1982. g. na temelju trendova iz popisa stanovništva a bez provedenih analiza, smanjen je planirani broj stanovnika općine i udio gradskog stanovništva. Planirani "optimalni model" razvoja predstavlja kombinaciju između modela linearnog razvoja i modela koncentriranog razvoja. "Optimalni model" predviđa zadržavanje stanovništva u perifernim dijelovima (Posavina, Pokuplje, pobrđe), koji će pretežno živjeti od poljoprivrede, a dopunskom komunalnom infrastrukturom, objektima društvenog standarda i prometnim vezama dostići će uvjete života gradskih stanovnika. Ovakva koncepcija prostornog razvitka posebno naglašava potrebu brze realizacije planiranih hidromeliorativnih zahvata.

Glavni nedostatak dosadašnje prostorno-planske dokumentacije upravo je činjenica da su svi planovi imali izvorište u navedenoj "optimalnoj" koncepciji prostornog razvitka općine iz 1976. godine. Tim je planom znatno predimenzioniran prirast stanovništva u korelaciji s prenatlaženim industrijskim razvojem koji se koncentrira u Sisku kao superurbanoj sredini.

U poljoprivredi se planiralo jačanje trenda deagrarizacije i jačanje društvenog sektora putem osvajanja novih površina kroz obimne hidromelioracije, te intenziviranje proizvodnje. Najekspanzivniji rast imala bi naftna industrija, te crna metalurgija. Ovakav koncept razvitka kao svoju krajnju rezultantu imao bi drastične promjene u strukturi stanovništva. Danas nakon sloma gospodarstva temeljenog na društvenom vlasništvu nije teško uočiti slabosti ovakve koncepcije.

## **D. OSNOVA KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA OPĆINE SISAČ**

Zavod za planiranje i razvoj Sisak, ožujka 1993.

Ovaj dokument je izrađen u cilju uspostavljanja jedinstvenog sustava pokazatelja u prostoru, te stvaranja kvalitetne podloge za izradu prostorno-planske dokumentacije za područja jedinica lokalnih samouprava: Grada Siska, te općina Martinska Ves, Sunja i Lekenik. Ovim dokumentom date su osnovne smjernice za korištenje i zaštitu prostora nekadašnje općine Sisak.

## **E. GENERALNI URBANISTIČKI PLAN SISKA**

(Službeni vjesnik općine Sisak br. 48/82., 15/878., 78/91. i 14/92.)

Generalni urbanistički plan Siska izrađen 1982. godine obuhvaćao je osim Siska i znatni broj okolnih naselja, te je površina obuhvata iznosila 10.460 ha. Izmjenama i dopunama plana 1991. godine granica obuhvata je znatno korigirana tako da je područje obuhvaćeno planom smanjeno na 2.850 ha čime se proveo trend koncentracije i kompletiranja urbanog područja grada. Glavni nedostatak ovoga plana je u tome što su u njega bila interpolirana polazišta i koncepcija razvitka zadana prostornim planom općine Sisak.

Obzirom da će se donošenjem prostornog plana uređenja Grada Siska značajno promijeniti prostorno-razvojna koncepcija prostora bilo je potrebno pokrenuti i izradu Generalnog urbanističkog plana Siska.

## **F. PLANOVİ UREĐENJA NASELJA**

Temeljem prostornog plana općine Sisak, a u sklopu akcije prostornog uređenja naselja uz rijeku Kupu, u zaštićenom obalnom pojasu na području Grada Siska, izrađeni su Planovi uređenja naselja Stare Drenčine i Starog Pračnog (Službeni vjesnik općine Sisak br. 5/85.), te Vurota (Službeni vjesnik općine Sisak br. 14/86.). Dijelovi građevinskih područja ovih naselja zauzimaju i poplavne površine, te je nužna njihova korekcija.

Pozitivna karakteristika ovih planova je u osiguranju prostora javnih i središnjih funkcija, reguliranje stambene izgradnje, izgradnje radnih prostora, očuvanje i zaštita javnih zelenih i pejzažnih cjelina, te osiguranje infrastrukturnih koridora.

## 1.1.4. Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke, te prostorne pokazatelje

### DEMOGRAFSKI PODACI

(Podaci iz demografske studije Grada Siska, Institut društvenih znanosti "Ivo Pilar", listopad 1999.)<sup>1</sup>

Reorganizacijom teritorijalnog ustrojstva Republike Hrvatske 1992. godine na području Sisačko-moslavačke županije formiran je i Grad Sisak. Nakon promjene teritorijalnog ustrojstva 1997. godine područje Grada obuhvatilo je 31 naselje sa samostalnim statusom iz popisa 1991. Godine, te tri naselja koja su naknadno izdvojena iz naselja Sisak (Crnac, Novo Pračno i Novo Selo). Stoga je za navedena tri naselja bilo nemoguće izvršiti analizu svih ovdje prikazanih obilježja osim za prirodno kretanje u razdoblju 1993. - 1998. godine.

### KRETANJE STANOVNIŠTVA

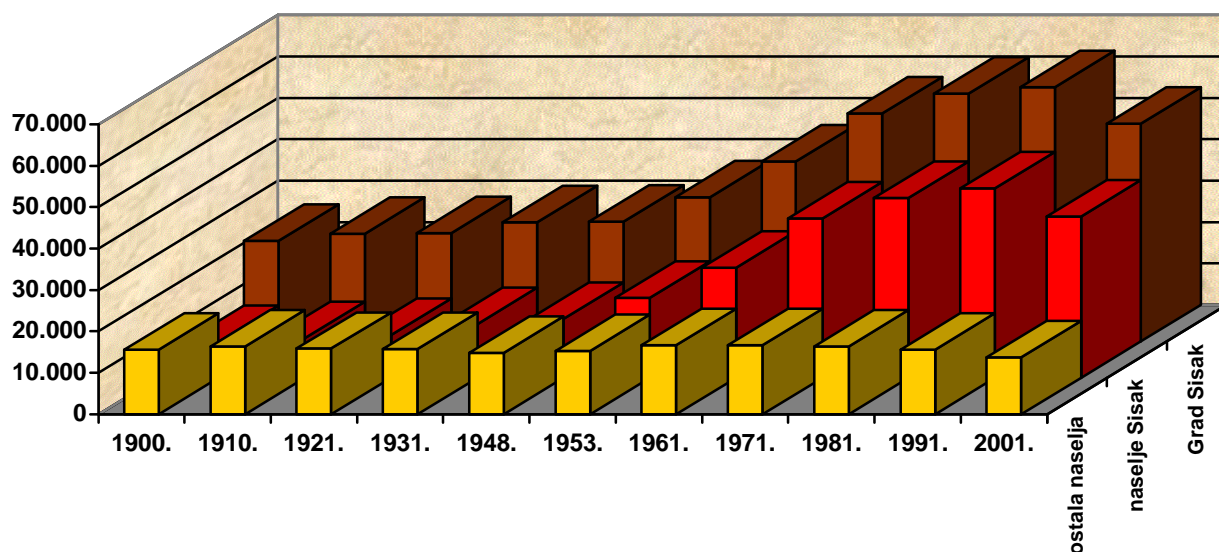
#### Popisno kretanje stanovništva

Za razumijevanje suvremenih demografskih stanja i procesa potrebno se ukratko osvrnuti i na razvojne tokove u prošlosti. Stoga je u tablici 1. prikazano kretanje stanovništva Grada Siska u ovom stoljeću, odnosno od popisa stanovništva 1900. godine do 1991. godine.

Tablica 2. - Kretanje stanovništva Grada Siska po naseljima 1900. - 1991. godine

Naselja	Godina popisa									
	1900.	1910.	1921.	1931.	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.
1. Sisak	8674	9597	10361	13030	14140	19238	26647	38458	43454	45792
2. Blinjski kut	531	586	583	645	458	494	613	615	564	505
3. Budaševo	633	739	668	743	974	1053	1238	1515	1689	1769
4. Čigoč	369	383	384	312	288	326	274	219	159	127
5. D. Komarevo	431	452	443	468	193	464	491	459	418	380
6. G. Komarevo	629	624	626	702	679	480	543	609	563	549
7. Greda	857	884	835	849	871	1001	1081	1081	1082	1113
8. Gušće	1436	1395	1322	1232	1194	1198	1064	921	738	609
9. Hrastelnica	863	946	966	921	818	824	1020	1102	1172	1006
10. Jazvenik	277	285	276	301	264	277	270	253	233	177
11. Klobučak	-	-	-	-	105	114	132	121	118	120
12. Kratečko	723	710	667	602	563	551	486	443	348	282
13. Letovanci	190	185	186	159	130	133	127	94	95	82
14. Lonja	727	725	720	643	506	553	512	432	302	183
15. Lukavec Pos.	459	460	407	400	431	471	455	364	293	217
16. Madžari	379	455	394	430	396	396	385	379	351	332
17. Mužilovčica	523	474	435	410	356	348	333	272	209	167
18. Novo Selo Pal.	94	81	69	83	77	136	198	291	487	585
19. Odra Sisačka	510	529	501	549	462	557	826	992	1091	1006
20. Palanjek	394	430	411	423	378	372	387	297	343	320
21. Prelošćica	1309	1289	1239	1220	1101	1076	1074	921	819	795
22. Sela	402	481	447	441	492	509	652	882	978	1019
23. Stara Drenčina	375	361	341	342	323	314	318	263	225	217
24. Staro Pračno	144	159	156	176	178	187	228	586	759	906
25. Staro Selo	864	1025	1028	1063	879	867	818	712	618	520
26. Stupno	283	294	319	327	285	329	482	515	591	556
27. Suvoj	302	266	259	246	236	239	224	154	104	54
28. Topolovac	709	975	1001	959	1153	1311	1514	1231	1065	1129
29. Veliko Svinjičko	780	831	789	786	717	687	615	516	424	357
30. Vurot	140	151	134	124	93	98	100	90	86	84
31. Žabno	270	242	217	213	153	173	275	308	394	455
Ukupno 2-31.	15603	16417	15823	15769	14753	15538	16735	16637	16318	15621
Ukupno Grad Sisak	24277	26014	26184	28799	28893	34776	43382	55095	59772	61413

<sup>1</sup> Poslijednji službeni popis stanovništva koji je obrađen ovom studijom je onaj iz 1991. godine.



**Grafikon 1. - Kretanje broja stanovnika po popisnim godinama**

U navedenom razdoblju popisno kretanje ukupnog stanovništva Grada Siska pokazuje konstantan porast broja stanovnika. Međutim, izuzimajući naselje Sisak kod kojeg je taj porast bio još intenzivniji to nije bio slučaj i sa stanovništvom ostalih 30, redom ruralnih naselja. Oscilirajuće kretanje broja stanovnika u prvoj polovici stoljeća, izazvano s jedne strane ratnim gubicima i emigracijom, a s druge kompenzacijom stanovništva nakon II svjetskog rata, prekinuto je 1961. godine od kada počinje smanjenje broja stanovnika u tim naseljima iz popisa u popis. Tablica 2. prikazuje popisne promjene između prvog i posljednjeg popisa stanovništva, u razdoblju nakon II svjetskog rata, te u posljednjem međupopisju.

U cjelokupnom promatranom razdoblju (1900. – 1991.) ukupan broj stanovnika Grada povećan je 153%. Taj je porast uvjetovao ponajprije enorman porast stanovništva naselja Sisak (428%) dok je stanovništvo ruralnih naselja povećalo svoj broj samo za 18 stanovnika odnosno 0,1%. Između svega 11 naselja s porastom broja stanovnika ističu se Staro Pračno i Novo Selo Palanječko koja su povećala svoj broj više od 500%. Najveći pad broja stanovnika (u nekima i više od dvije trećine u odnosu na 1900.) zabilježila su redom sva prisavska naselja koja su ujedno i najudaljenija od Siska; Suvoj, Lonja, Mužilovčica, Čigoč itd.

U poslijeratnom razdoblju (1948. – 1991.) broj stanovnika Grada nešto je više nego udvostručen, dok Sisak bilježi nešto manji, a ostala naselja nešto veći porast broja stanovništva nego u razdoblju 1900. - 1991. Od 14 naselja s porastom stanovništva prednjači Novo Selo Palanječko, ovaj put s nešto većim porastom od Starog Pračnog (660% naspram 409%). Među naseljima s najintenzivnijom depopulacijom ponovno se ističu prisavska naselja. Posljednje međupopisje donosi ukupni porast stanovništva od 2,7% dok skupina ruralnih naselja bilježi pad broja stanovnika od 4,3%. Ukupan broj stanovnika povećao se u devet naselja dok su veći porast stanovništva od Siska (5,4%) osim Novog Sela Palanječkog i Starog Pračnog imali još Žabno i Topolovac.

**Tablica 3. - Promjena broja stanovnika po naseljima u razdobljima 1900-1991, 1948-1991. i 1981-1991.**

Naselja	Indeks promjene broja stanovnika		
	1991/1900.	1991/1948.	1991/1981.
1. Sisak	527,9	323,8	105,4
2. Blinjski kut	95,1	110,3	89,5
3. Budaševo	279,5	181,6	104,7
4. Čigoč	34,4	44,1	79,9
5. D. Komarevo	88,2	196,9	90,9
6. G. Komarevo	87,3	80,9	97,5
7. Greda	129,9	127,8	102,9
8. Gušće	42,4	69,9	82,5
9. Hrastelnica	116,6	123,0	85,9
10. Jazvenik	63,9	67,0	76,0
11. Klobučak*	-	114,3	101,7
12. Kratečko	39,0	50,1	81,0
13. Letovanci	43,2	63,1	86,3
14. Lonja	25,2	36,2	60,6
15. Lukavec Pos.	47,3	50,3	74,1
16. Madžari	87,6	83,8	94,6
17. Mužilovčica	31,9	46,9	79,9
18. Novo Selo Pal.	622,3	759,7	120,1
19. Odra Sisačka	197,3	217,7	92,2
20. Palanjek	81,2	84,7	93,3
21. Prelošćica	60,7	72,2	97,1
22. Sela	253,5	207,1	104,2
23. Stara Drenčina	57,9	67,2	96,4
24. Staro Pračno	629,2	509,0	119,4
25. Staro Selo	60,2	59,2	84,1
26. Stupno	196,5	195,1	94,1
27. Suvoj	17,9	22,9	51,9
28. Topolovac	159,2	97,9	106,0
29. Veliko Svinjičko	45,8	49,8	84,2
30. Vurot	60,0	90,3	97,7
31. Žabno	168,5	297,4	115,5
Ukupno 2-31.	100,1	105,9	95,7
Ukupno Grad Sisak	253,0	212,6	102,7

\* Iskazuje se kao naselje od 1948. godine.

### Prirodno kretanje stanovništva

Ovdje će se razmotriti prirodno kretanje stanovništva Grada Siska u posljednjih 18 godina odnosno od 1981. do 1998. godine. Radi lakše usporedivosti, prirodno kretanje u promatranom razdoblju razdijeljeno je na dva razdoblja; prvo između 1981. i 1990. i drugo između 1991-1998. godine.

Jedna od odrednica ukupnog kretanja (povećanja) stanovništva Grada Siska u ovom razdoblju bio je prirodni prirast. U ukupnom povećanju stanovništva sudjelovao je tada čak 88,6%, dok je na pozitivnu migracijsku bilancu otpadalo tek 11,4% ukupnog porasta. Ukupni prirodni prirast iznosio je 1.454 stanovnika, odnosno toliko je bio veći broj živorođenih od umrlih (tablica 3.).

**Tablica 4. - Prirodno kretanje stanovništva Grada Siska 1981-1990. godine**

Godina	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast	Na 1.000 st.
1981.	906	536	370	6,2
1982.	778	589	189	3,2
1983.	879	614	265	4,4
1984.	872	659	213	3,5
1985.	765	587	178	3,0
1986.	724	595	129	2,1
1987.	693	644	49	0,8
1988.	703	649	54	0,9
1989.	656	615	41	0,7
1990.	642	676	- 34	- 0,6
<b>Ukupno</b>	<b>7618</b>	<b>6164</b>	<b>1454</b>	<b>-</b>

**Tablica 5. - Prirodno kretanje stanovništva Grada Siska po naseljima 1981.-1990.**

Naselja	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast
1. Sisak	5975	3922	2053
2. Blinjski kut	55	83	-28
3. Budaševo	194	188	6
4. Čigoč	12	35	-23
5. D. Komarevo	73	89	-16
6. G. Komarevo	52	32	20
7. Greda	115	140	-25
8. Gušće	55	160	-105
9. Hrastelnica	111	151	-40
10. Jazvenik	18	32	-14
11. Klobučak	12	17	-5
12. Kratečko	27	63	-36
13. Letovanci	8	18	-10
14. Lonja	23	74	-51
15. Lukavec Pos.	22	42	-20
16. Maddžari	37	45	-8
17. Mužilovčica	8	45	-37
18. Novo Selo Pal.	31	45	-14
19. Odra Sisačka	112	133	-21
20. Palanjek	67	46	21
21. Prelošćica	84	119	-35
22. Sela	97	109	-12
23. Stara Drenčina	15	42	-27
24. Staro Pračno	91	72	19
25. Staro Selo	46	92	-46
26. Stupno	76	66	10
27. Suvoj	8	31	-23
28. Topolovac	112	150	-38
29. Veliko Svinjičko	23	76	-53
30. Vurot	8	9	-1
31. Žabno	51	38	13
<b>Ukupno 2-31.</b>	<b>1643</b>	<b>2242</b>	<b>-599</b>
<b>Ukupno Grad Sisak</b>	<b>7618</b>	<b>6164</b>	<b>1454</b>

Iz tablice se vidi drastično smanjenje prirodnog prirasta između ranih i kasnih osamdestih godina tako da je već 1990. prirodno kretanje stanovništva Grada bilo negativno. Do takvog smanjenja prirodnog prirasta dolazilo je ponajprije zbog smanjenja broja

živorođenih dok se broj umrlih sve do 1990. nije mijenjao u tolikoj mjeri.

Analizirajući prirodno kretanje po naseljima (tablica 4.) proizlazi da je pozitivni prirodni prirast stanovništva Grada u ovom razdoblju prvenstveno uvjetovalo naselje Sisak u kojem je pozitivni prirodni prirast iznosio 2.053 stanovnika. S druge strane u 30 ostalih naselja zabilježen je ukupni prirodni pad od čak 599 stanovnika dok je pozitivno prirodno kretanje među njima imalo svega 6 naselja.

### **Prirodno kretanje stanovništva Grada Siska 1991. - 1998. godine**

U prvih osam godina tekućeg desetljeća došlo je do još jačeg prirodnog smanjenja stanovništva. To najbolje ilustrira podatak da broj živorođenih iznosi tek 61% nataliteta iz razdoblja 1981-1990. (da je ostao na istoj razini iznosio bi 80%), dok udjel umrlih iznosi već 85,6% mortaliteta iz prethodnog razdoblja. Stope prirodnog prirasta za godine 1992-1998, za čiju je procjenu uz broj rođenih i umrlih potreban i broj stanovnika za svaku godinu pojedinačno nisu prikazane zbog velike mogućnosti pogreške.

**Tablica 6. - Prirodno kretanje stanovništva Grada Siska 1991. - 1998. godine**

Godina	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast	Na 1.000 st.
1991.	667	674	- 7	-0,1
1992.	592	663	- 71	-
1993.	531	648	- 117	-
1994.	549	671	- 122	-
1995.	580	676	- 96	-
1996.	588	672	- 84	-
1997.	609	651	- 42	-
1998.	512	644	-132	-
Ukupno	4628	5299	- 671	-

Dakako da glavni razlog intenzivnom produbljavanju prirodnog pada stanovništva treba tražiti u negativnim posljedicama Domovinskog rata što se najbolje očituje u drastičnom smanjenju nataliteta 1993. i 1994. godine. Sljedeće tri godine broj živorođenih se malo povećao odnosno zabilježena je blaga poslijeratna kompenzacija stanovništva, ali još uvijek u uvjetima većeg mortaliteta. Godine 1998. ponovno dolazi do pada nataliteta i to na taj način da je tada zabilježen najmanji broj živorođenih od svih godina što je ujedno rezultiralo i najvećim prirodnim padom stanovništva do sada (-132 stanovnika).

U najnovijem razdoblju samo pet naselja ima pozitivni prirodni prirast. Međutim, jedino za naselje Palanjek to vrijedi u pravom smislu te riječi, jer kod ostala četiri naselja (Novo Selo, Staro Pračno, Staro Selo i Vurot) pozitivno prirodno kretanje iznosi tek između dva i pet stanovnika, te je ono više plod puke slučajnosti, što će se najvjerojatnije potvrditi na kraju ovog desetogodišnjeg razdoblja kada se i u tim naseljima očekuje prirodni pad stanovništva.

Zanimljivo je da naselje Sisak 1996. i 1997. bilježi pozitivni prirodni prirast da bi se 1998. broj živorođenih smanjio u odnosu na prethodnu godinu za čak 98 osoba (21%) što je rezultiralo ponovnim prirodnim padom (kao 1993. i 1994. godine).

**Tablica 7. - Prirodno kretanje stanovništva Grada Siska po naseljima 1991. - 1998.**

Naselja	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast
1. Sisak	3583	3677	-94
2. Blinjski kut	15	32	-17
3. Budaševo	123	147	-24
4. Crnac*	1	1	0
5. Čigoč	10	25	-15
6. D. Komarevo	31	64	-33
7. G. Komarevo	33	45	-12
8. Greda	68	122	-54
9. Gušće	63	107	-44
10. Hrastelnica	59	92	-33
11. Jazvenik	8	33	-25
12. Klobučak	1	6	-5
13. Kratečko	26	52	-26
14. Letovanci	1	6	-5
15. Lonja	18	34	-16
16. Lukavec Pos.	10	29	-19
17. Maddžari	16	23	-7
18. Mužilovčica	8	28	-20
19. Novo Selo*	22	20	2
20. Novo Selo Pal.	13	22	-9
21. Novo Pračno*	19	36	-17
22. Odra Sisačka	83	90	-7
23. Palanjek	49	26	23
24. Prelošćica	44	101	-57
25. Sela	71	93	-22
26. Stara Drenčina	8	30	-22
27. Staro Pračno	71	66	5
28. Staro Selo	5	2	3
29. Stupno	24	57	-33
30. Suvoj	2	11	-9
31. Topolovac	84	137	-53
32. Veliko Svinjičko	17	42	-25
33. Vurot	10	8	2
34. Žabno	32	35	-3
Ukupno 2-34.	1045	1622	-577
Ukupno Grad Sisak	4628	5299	-671

\*Broj živorođenih i umrlih za naselja Crnac, Novo Pračno i Novo Selo odnose se na razdoblje 1993.-1998. stoga što su navedena naselja izdvojena iz naselja Sisak tek 1992. godine.

### Tip općeg kretanja stanovništva

Tip općeg kretanja stanovništva uobičajeno se temelji na usporedbi stopa popisnog kretanja stanovništva i stopa prirodnog prirasta stanovništva. Na taj način posredno dolazimo i do podataka o gruboj migracijskoj bilanci prostora odnosno općim obilježjima prostorne pokretljivosti stanovništva. Ovisno o tome je li migracijska bilanca pozitivna ili negativna određuje se je li neki prostor imigracijski ili emigracijski. Daljnje stupnjevanje ovisi o kombinaciji odnosa stopa popisnih promjena i stopa prirodnog prirasta unutar imigracijskih i emigracijskih tipova. Usporedba dva bitna demografska kretanja i tipizacija na 4 imigracijska i 4 emigracijska tipa omogućava utvrđivanje osnovnih činitelja demografske dinamike u određenom međupopisnom razdoblju - je li to prostorno ili prirodno kretanje stanovništva. Stanovništvo Grada Siska imalo je u razdoblju 1981. - 1990. tip općeg kretanja stanovništva, odnosno "ekspanziju imigracijom". Njega je



uvjetovala nešto veća stopa pozitivnog popisnog kretanja od također pozitivne stope prirodnog kretanja stanovništva (tablica 9.) što znači da je i migracijska bilanca bila pozitivna.

Raščlanjujući opće kretanje stanovništva po naseljima proizlazi da je isti tip općeg kretanja kao i Grad u cjelini (I1) imalo tek četiri naselja; Sisak, Budaševo, Staro Pračno i Žabno. Međutim, to je razumljivo ako se zna da je tip općeg kretanja ponajprije odredilo naselje Sisak u kojem je 1991. godine živjelo čak 1/3 svih stanovnika Grada. Imigracijske tipove imalo je još 8 naselja, dok je 19 naselja imalo emigracijske tipove općeg kretanja stanovništva. Od potonjih je čak 16 naselja imalo najnepovoljniji tip "izumiranje".

**Tablica 8. - Tip općeg kretanja stanovništva Grada Siska u razdoblju 1981. -1991. godine<sup>2</sup>**

Naselja	Promjena br. stan. 1981-1991.		Prirodni prirast 1981-1990.		Migracijska bilanca 1981-1991.		Tip općeg kretanja stanov.
	Aps.	%	Aps.	%	Aps.	%	
1. Sisak	2338	5,4	2053	4,7	285	0,7	I1
2. Blinjski kut	-59	-10,5	-28	-5,0	-31	-5,5	E4
3. Budaševo	80	4,7	6	0,4	74	4,4	I1
4. Čigoč	-32	-20,1	-23	-14,5	-9	-5,7	E4
5. D. Komarevo	-38	-9,1	-16	-3,8	-22	-5,3	E4
6. G. Komarevo	-14	-2,5	20	3,6	-34	-6,2	E2
7. Greda	31	2,9	-25	-2,3	56	5,2	I2
8. Gušće	-129	-17,5	-105	-14,2	-24	-3,3	E4
9. Hrastelnica	-166	-14,2	-40	-3,4	-126	-10,8	E4
10. Jazvenik	-56	-24,0	-14	-6,0	-42	-18,0	E4
11. Klobučak	2	1,7	-5	-4,2	7	5,9	I3
12. Kratečko	-66	-19,0	-36	-10,3	-30	-8,6	E4
13. Letovanci	-13	-13,7	-10	-10,5	-3	-3,2	E4
14. Lonja	-119	-39,4	-51	-16,9	-68	-22,5	E4
15. Lukavec Pos.	-76	-25,9	-20	-6,8	-56	-19,1	E4
16. Maddžari	-19	-5,4	-8	-2,3	-11	-3,1	E4
17. Mužilovčica	-42	-20,1	-37	-17,7	-5	-2,4	E4
18. N. Selo Pal.	98	20,1	-14	-2,9	112	23,0	I2
19. Odra Sisačka	-85	-7,8	-21	-1,9	-64	-5,9	E4
20. Palanjek	-23	-6,7	21	6,1	-44	-12,8	E3
21. Preloščica	-24	-2,9	-35	-4,3	11	1,3	I4
22. Sela	41	4,2	-12	-1,2	53	5,4	I2
23. St. Drenčina	-8	-3,6	-27	-12,0	19	8,4	I4
24. Staro Pračno	147	19,4	19	2,5	128	16,9	I1
25. Staro Selo	-98	-15,9	-46	-7,4	-52	-8,4	E4
26. Stupno	-35	-5,9	10	1,7	-45	-7,6	E3
27. Suvoj	-50	-48,1	-23	-22,1	-27	-26,0	E4
28. Topolovac	64	6,0	-38	-3,6	102	9,6	I2
29. Vel. Svinjičko	-67	-15,8	-53	-12,5	-14	-3,3	E4
30. Vurot	-2	2,3	-1	-1,2	3	3,5	I2
31. Žabno	61	15,5	13	3,3	48	12,2	I1
Ukupno 2-31.	-697	-4,3	-599	-3,7	-94	-0,6	E4
Uk. Grad Sisak	1641	2,7	1454	2,4	187	0,3	I1

<sup>2</sup> Tipovi općeg kretanja stanovništva izdvojeni su prema modelu M. Friganovića (1978). Emigracijski su tipovi: E1 - emigracija; E2 - depopulacija; E3 - izrazita depopulacija; E4 - izumiranje. Imigracijski tipovi: I1 - ekspanzija imigracijom; I2 - regeneracija imigracijom; I3 - slaba regeneracija imigracijom; I4 - vrlo slaba regeneracija imigracijom.

### Stanovništvo u inozemstvu

Podaci o stanovništvu u inozemstvu odnose se na osobe koje su radile ili boravile kao članovi njihovih obitelji izvan granica tada postojeće države.

Ruralna naselja Grada Siska imala su 1991. godine znatno veći udjel stanovništva u inozemstvu nego samo središte istoimene lokalne jedinice. Najviše stanovnika u inozemstvu imala su prigradska sisačka naselja u koja je ranijih desetljeća i doseljavanje bilo najintenzivnije; Novo Selo Palanječko, Odra Sisačka, Staro Pračno, Budaševo itd. Najvjerojatnije se radi o osobama koje su radom u inozemstvu stekle kapital za izgradnju kuće koju, zbog nedostatka zemljišta ili skuplje infrastrukture u samom Sisku, grade u njegovoj neposrednoj okolici.

**Tablica 9. - Stanovništvo u inozemstvu po naseljima Grada Siska 1991. Godine**

Naselja	Broj stanovnika u inozemstvu 1991.	% od ukupnog stanovništva 1991.
1. Sisak	1.303	2,8
2. Blinjski kut	22	4,4
3. Budaševo	161	9,1
4. Čigoč	7	5,5
5. D. Komarevo	10	2,6
6. G. Komarevo	17	3,1
7. Greda	76	6,8
8. Gušće	35	5,7
9. Hrastelnica	32	3,2
10. Jazvenik	2	1,1
11. Klobučak	11	9,2
12. Kratečko	8	2,8
13. Letovanci	-	-
14. Lonja	1	0,5
15. Lukavec Pos.	-	-
16. Madžari	14	4,2
17. Mužilovčica	12	7,2
18. N. Selo Pal.	82	14,0
19. Odra Sisačka	108	10,7
20. Palanjek	5	1,6
21. Prelošćica	60	7,5
22. Sela	64	6,3
23. St. Drenčina	5	2,3
24. Staro Pračno	83	9,2
25. Staro Selo	7	1,3
26. Stupno	33	5,9
27. Suvoj	-	-
28. Topolovac	96	8,5
29. Vel. Svinjičko	-	-
30. Vurot	1	1,2
31. Žabno	18	4,0
Ukupno 2-31.	970	6,2
Ukupno Grad Sisak	2.273	3,7

## STRUKTURA STANOVNIŠTVA

Struktura stanovništva je funkcija, ali i čimbenik njegova prirodnog i prostornog (migracijskog) kretanja; ona se nalazi u izravnom uzročno-posljedičnom odnosu spram ukupnog demografskog razvoja. Struktura stanovništva iznimno je pouzdan pokazatelj dosegnute razine populacijsko-naseljeničkih procesa, ali i društveno-gospodarstvenog razvoja.

U demografskim istraživanjima osobita se pozornost posvećuje raščlambi biološkog (dob i spol) i socioekonomskog sastava stanovništva, jer se u njima zrcale najvažnija društvena i gospodarstvena zbivanja i odnosi na određenom prostoru. Osobito je dobno-spolna struktura stanovništva značajan demografski izraz populacijsko-naseljeničkih procesa.

### Struktura stanovništva po spolu

Svaka raščlamba biološke strukture stanovništva nekoga prostora, pa tako i Grada Siska, započinje analizom njegovog spolnog sastava, odnosno, odnosa između muškog i ženskog dijela populacije, jer se njime uočavaju, ne samo brojnost muškaraca i žena, nego i odgovarajuće kvalitativne odrednice razvoja naseljenosti, poput tendencija u prirodnom kretanju i migracijskim gibanjima.

Temeljni demografski pokazatelj spolne strukture stanovništva jest koeficijent feminiteta (Kf), koji označuje broj ženskih na tisuću (ili stotinu) muških stanovnika. Iako se u prosjeku rađa više muške negoli ženske djece (5-6%), u stabilnim populacijama ipak nešto više prevladava žensko stanovništvo.

U ukupnom je stanovništvu Grada Siska, prema posljednjem popisu stanovništva 1991. godine, ženskog stanovništva bilo nešto više (51,4%) od muškog (48,6%), tako da je Kf iznosio 1.057,7. Promatrajući spolnu strukturu po pojedinim naseljima (tablica 9.) uočavamo da je prevlast žena zabilježena u 26 od 31 naselja (najviše u Čigoču, gdje je Kf iznosio 1.269,9, a najmanje u Staroj Drenčini, gdje je Kf bio 1.009,3), u dva je naselja zabilježen jednak broj žena i muškaraca (Letovanci i Suvoj), dok su tri naselja Grada Siska imala brojnije muško stanovništvo (Novo Selo Palanječko, Staro Pračno i Žabno).

Čak 11 od 31 naselja (35,5%) Grada Siska ima, možemo slobodno reći, neuravnoteženu spolnu strukturu, jer je u njima udjel ženskog stanovništva iznadprosječno veći (veći od 5%) od udjela muškog stanovništva. Posljedica je to, najvećma, selektivnih migracija, u kojima su više sudjelovali muškarci, osobito prema samom Sisku u kojoj je koncentrirana teška industrija i rafinerija. Neuravnoteženost spolne strukture izravno nepovoljno djeluje na sklapanje brakova (nupcijalitet), što dugoročno negativno djeluje na prirodnu dinamiku stanovništva.

Za ocjenu spolne strukture Grada Siska, poglavito za njegov budući demografski razvoj, značajan je pokazatelj odnos ženskih kontingenata stanovništva, jer je on znakovit pokazatelj stanja i, još više, potencijala biodinamičke aktivnosti i snage same populacije. U tom smislu spolnu strukturu stanovništva Grada Siska karakteriziraju izrazito nepovoljna obilježja (tablica 9.). Naime, gotovo je dvostruko veći broj žena u postfertilnoj (50 godina i više) u odnosu na njihov broj u predfertilnoj dobi života (0 do 14 godina). To znači da će se potencijalno smanjiti ženski kontingent u fertilnoj dobi života (15 do 49 godina), u najpovoljnijoj dobi za rađanje. Vrlo visok udjel žena u postfertilnoj dobi (31,9%) ukazuje da sve veći dio ženskog stanovništva Grada Siska više ne sudjeluje u biodinamičkim procesima.

Tablica 10. - Spolna struktura stanovništva Grada Siska 1991. godine po naseljima

Naselja	stan.	muško	žensko	Kf	ženski konting.		stan. (%) 50 i više
					0-14	15-49	
1. Sisak	45792	22265	23527	1056,7	17,9	51,1	29,8
2. Blinjski Kut	505	240	265	1104,2	8,7	41,1	47,5
3. Budaševo	1769	865	904	1045,1	16,5	49,1	32,3
4. Čigoč	127	56	71	1269,9	15,5	29,6	52,1
5. Donje Komarevo	380	188	192	1021,3	15,1	40,1	44,3
6. Gornje Komarevo	549	266	283	1063,9	20,8	47,7	29,3
7. Greda	1113	549	564	1027,3	18,4	41,3	37,8
8. Gušće	609	287	322	1122,0	11,8	38,2	49,1
9. Hrastelnica	1006	496	510	1028,2	15,7	41,6	41,4
10. Jazvenik	177	79	98	1240,5	12,2	38,8	49,0
11. Klobučak	120	57	63	1105,3	11,1	50,8	34,9
12. Kratečko	282	130	152	1169,2	9,2	35,5	54,6
13. Letovanci	82	41	41	1000,0	23,9	39,1	37,0
14. Lukavec Posavski	217	106	111	1047,2	17,1	36,0	46,8
15. Lonja	183	84	99	1178,6	14,1	31,3	54,5
16. Maddžari	332	163	169	1036,8	29,8	38,0	32,2
17. Mužilovčica	167	83	84	1012,0	7,1	35,7	53,6
18. N. Selo Palanječko	585	298	287	963,1	12,2	54,4	30,0
19. Odra Sisačka	1006	470	536	1140,4	13,4	46,3	35,3
20. Palanjek	320	149	171	1147,7	29,8	38,0	32,2
21. Prelošćica	795	376	419	1114,4	15,8	41,5	40,3
22. Sela	1019	501	518	1033,9	18,5	45,8	33,0
23. Stara Drenčina	217	108	109	1009,3	9,2	44,0	45,9
24. Staro Pračno	906	464	442	952,6	19,7	50,9	25,8
25. Staro Selo	520	237	283	1194,1	15,2	35,3	49,5
26. Stupno	556	269	287	1066,9	15,3	44,9	36,2
27. Suvoj	54	27	27	1000,0	7,4	18,5	74,1
28. Topolovac	1129	553	576	1041,6	16,0	46,2	37,2
29. Veliko Svinjičko	357	167	190	1137,7	12,1	35,8	52,1
30. Vurot	84	38	46	1210,5	23,9	39,1	37,0
31. Žabno	455	233	222	952,8	19,4	48,2	31,1
Ukupno 2-31.	15621	7580	8041	1060,8	16,2	43,6	38,2
Ukupno Grad Sisak	61413	29845	31568	1057,7	17,4	49,2	31,9

Pokazatelji po naseljima još su porazniji. U svim je naseljima (uključujući i sam Sisak) daleko veći udjel ženskog stanovništva u postfertilnoj u odnosu na predfertilnu dob. U šest je naselja zabilježen 1991. godine nadpolovični udjel žena u postfertilnoj dobi u odnosu na ukupno žensko stanovništvo (Čigoč, Kratečko, Veliko Svinjičko, Lonja, Suvoj i Mužilovčica), što znači da su i mogućnosti prirodne obnove stanovništva tih naselja svedeni na najmanju moguću mjeru. Riječ je o prisavskim naseljima, sa ukupno gledajući najnegativnijim demografskim procesima, odnosno, sa najintenzivnijom depopulacijom. Primjerice, u naselju Suvoj su 1991. godine u predfertilnoj dobi života bile svega dvije žene, u fertilnoj dobi pet, a u postfertilnoj dobi čak 20 žena.

Sam Sisak prema potonjome pokazatelju ima nešto povoljnije značajke, jer je u njemu udjel žena u predfertilnoj dobi veći (17,9%), a u postfertilnoj dobi manji (29,8%) od prosjeka za cijeli Grad (17,4%, odnosno 31,9%).

**Struktura stanovništva po dobi**

Dobna je struktura stanovništva jedna od temeljnih demografskih struktura, jer pokazuje i određuje, kako vitalnost i biodinamiku populacije, tako i njezin ekonomski potencijal (radnu snagu). Poznavanje dobnog sastava stanovništva osnovni je preduvjet za označavanje nekog stanovništva mladim, zrelim ili starim. U metodičkom smislu to se najčešće postiže raščlambom dobne strukture po velikim dobnim skupinama - mlada (od 0 do 19 godina), zrela (od 20 do 59 godina), stara (60 godina i više). U demografskoj se teoriji smatra da ukoliko je odnos između starog i mladog stanovništva, ili indeks starosti, veći od 0,40 (ili 40), riječ je o starom stanovništvu.

**Tablica 11. - Neki pokazatelji dobne strukture Grada Siska 1991. godine po naseljima**

Naselja	Velike dobne skupine(%)			Indeks starosti	Tip dobnog sastava stanovništva
	0 - 19	20 - 59	60 i više		
1. Sisak	25,61	59,54	13,45	0,53	na pragu starosti
2. Blinjski Kut	18,02	51,68	27,72	1,54	izrazito duboka starost
3. Budaševo	25,83	57,49	14,53	0,87	na pragu starosti
4. Čigoč	20,47	47,24	30,71	1,50	duboka starost
5. Donje Komarevo	22,37	53,42	23,42	1,05	duboka starost
6. Gornje Komarevo	26,59	57,01	14,03	0,53	na pragu starosti
7. Greda	24,35	52,74	21,02	0,86	duboka starost
8. Gušće	19,87	53,69	25,62	1,29	izrazito duboka starost
9. Hrastelnica	23,96	57,65	17,10	0,71	starost
10. Jazvenik	15,82	53,11	29,94	1,89	izrazito duboka starost
11. Klobučak	26,67	52,50	18,33	0,69	starost
12. Kratečko	16,67	51,77	30,85	1,85	izrazito duboka starost
13. Letovanci	24,39	56,10	14,63	0,60	na pragu starosti
14. Lonja	18,03	45,36	36,07	2,00	izrazito duboka starost
15. Lukavec Posavski	22,12	53,92	23,04	1,04	duboka starost
16. Madžari	24,10	58,73	16,87	0,70	starost
17. Mužilovčica	14,97	50,90	31,14	2,08	izrazito duboka starost
18. N. Selo Palanječko	25,13	59,32	12,65	0,50	na pragu starosti
19. Odra Sisačka	21,77	53,36	17,79	0,82	starost
20. Palanjek	30,94	50,94	17,81	0,58	kasna mladost
21. Prelošćica	25,03	48,30	24,28	0,97	starost
22. Sela	24,83	56,53	15,31	0,62	starost
23. Stara Drenčina	21,66	52,53	25,35	1,17	duboka starost
24. Staro Pračno	26,71	58,83	11,26	0,42	na pragu starosti
25. Staro Selo	21,15	52,69	26,15	1,24	duboka starost
26. Stupno	25,90	52,52	19,06	0,74	starost
27. Suvoj	12,96	44,44	42,59	3,29	izrazito duboka starost
28. Topolovac	23,65	56,33	19,04	0,81	starost
29. Veliko Svinjičko	21,85	49,58	28,57	1,31	duboka starost
30. Vurot	25,00	52,38	21,43	0,86	duboka starost
31. Žabno	29,01	53,85	16,48	0,57	starost
Ukupno 2-31.	23,79	54,75	19,54	0,82	starost
Ukupno Grad Sisak	25,15	58,32	15,00	0,60	starost

U tablici 11. dati su odabrani pokazatelji dobne strukture stanovništva Grada Siska 1991. godine po naseljima. Predočeni podaci nedvojbeno pokazuju da je stanovništvo Grada Siska staro stanovništvo. Indeks starosti je 1991. godine iznosio 0,60 (ili 60); mlado je stanovništvo u ukupnom stanovništvu Grada bilo zastupljeno sa 25,2%, a staro sa 15%. U odnosu na hrvatski prosjek (indeks starosti 0,67) Grad Sisak ima nešto mlađu dobnu strukturu. Sva su naselja imala indeks starosti veći od 0,40, a čak 13 od 31 naselja

(41,9%) veći od 1,00, što znači da je u njima udjel starog stanovništva premašio udjel mladih. Primjerice, najveći je indeks starosti zabilježen u naseljima: Suvoj (3,29), Mužilovčica (2,08) i Lonja (2,00). Već smo naprijed istaknuli da potonja naselja ulaze u skupinu naselja Grada Siska s najnepovoljnijim demografskim procesima.

Najmanji indeks starosti, što znači i najpovoljniju dobnu strukturu imala su 1991. godine naselja: Staro Pračno (0,42), Novo Selo Palanječko (0,50), Sisak (0,53), Gornje Komarevo (0,53) i Palanjek (0,58).

Uzimajući kao prosjek indeks starosti ukupnog stanovništva Grada Siska (0,60), mlađe je stanovništvo imalo samo 7 od 31 naselja, i to: Sisak, Gornje Komarevo, Letovanci, Novo Selo Palanječko, Palanjek, Staro Pračno i Žabno.

Postoji izrazita razlika u dobnoj strukturi između naselja Sisak i ostalih naselja koja čine Grad Sisak. Naime, Sisak u odnosu na ostala naselja ima bitno mlađu i povoljniju dobnu strukturu, sa 25,6% mladih i 13,5% starih stanovnika i indeksom starosti od 0,53, što je značajno ispod prosječnog indeksa starosti za cijeli Grad (0,60). Posljedica je to imigracije mlađeg, radno i reprodukcijski sposobnog stanovništva, kako iz okolnih naselja, tako i iz šireg prostora. S druge strane, ostala naselja imaju bitno nepovoljniji odnos mladih (23,8%) i starih (19,5%). Osobito je zabrinjavajući vrlo visok udjel stanovništva starijeg od 60 godina života. Indeks starosti u tim naseljima je bio znakovitih 0,82.

Prema tipovima dobnog sastava stanovništva u najkraćem možemo istaknuti da najnepovoljniji tip (izrazito duboka starost) imaju sedam naselja Grada Siska (22,6%), osam naselja imaju duboku starost (25,8%), a osam naselja (25,8%) starost kao tip dobnog sastava, šest naselja (19,4%) se nalazi na pragu starosti, dok samo jedno naselje (Palanjek) ima kasnu mladost kao tip dobne strukture stanovništva.<sup>3</sup>

### **Struktura stanovništva po aktivnosti**

Opće je poznato da se demografski razvoj nekog prostora i društveno-gospodarstveni procesi koji se na njemu odvijaju, nalaze u uzročno-posljedičnom odnosu. Potonja se međuovisnost najbolje opaža na značajkama ekonomske strukture stanovništva, kao razmjerno najpouzdanijeg pokazatelja razvijenosti prostora. S obzirom da je stanovništvo nosilac gospodarstvene aktivnosti i razvoja, poznavanje značajki ekonomski aktivnog stanovništva, neophodni je preduvjet za ocjenu ekonomske mogućnosti i potencijala stanovite demografske mase.

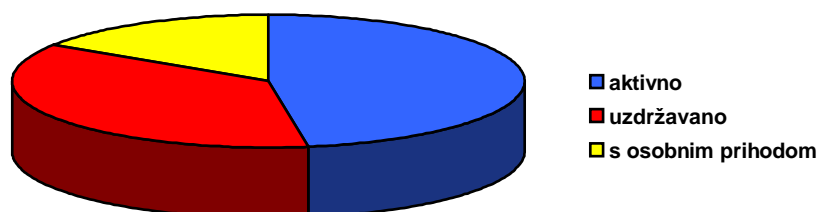
U demografskoj je teoriji poznato da veća, odnosno, brojem i udjelom izraženija ekonomska aktivnost stanovništva određenog prostora ukazuje i na njegovu jaču gospodarstvenu aktivnost, tj. razvijenost i vice versa.

Aktivnim se osobama smatraju oni stanovnici koji obavljaju zanimanje, odnosno koji svojim radom zarađuju za život. Uz njih treba razlikovati i ekonomski neaktivno stanovništvo, koje se sastoji iz dvije skupine - osobe s osobnim prihodima (najvećma umirovljenici) i uzdržavane osobe. Upravo odnos između te tri ekonomski (ne)aktivne skupine stanovništva određuje ekonomsku snagu te populacije.

<sup>3</sup> Izdvajanje tipova dobnog sastava izvršena je prema tipizaciji S. Šterca, koji izdvaja sedam tipova dobnog sastava stanovništva: 1. izrazita mladost, 2. mladost, 3. kasna mladost, 4. na pragu starosti, 5. starost, 6. duboka starost i 7. izrazito duboka starost.

Tablica 12. - Struktura stanovništva Grada Siska prema aktivnosti po naseljima 1991. godine

Naselja	Stanovništvo u zemlji	Aktivno	%	Uzdržavano	%	Osobe s osobnim prihodima	%
1. Sisak	44489	21262	47,79	15853	35,63	7374	16,57
2. Blinjski Kut	483	239	49,48	162	33,54	82	16,98
3. Budaševo	1608	711	44,22	647	40,24	250	15,55
4. Čigoč	120	70	58,33	44	36,67	6	5,00
5. Donje Komarevo	370	161	43,51	150	40,54	59	15,95
6. Gornje Komarevo	532	230	43,23	236	44,36	66	12,41
7. Greda	1037	434	41,85	463	44,65	140	13,50
8. Gušće	574	301	52,44	205	35,71	68	11,85
9. Hrastelnica	974	400	41,07	420	43,12	154	15,81
10. Jazvenik	175	93	53,14	74	42,29	8	4,57
11. Klobučak	109	39	35,78	51	46,79	19	17,43
12. Kratečko	274	160	58,39	86	31,39	28	10,22
13. Letovanci	82	31	37,80	42	51,22	9	10,98
14. Lonja	182	109	59,89	52	28,57	21	11,54
15. Lukavec Pos.	217	148	68,20	58	26,73	11	5,07
16. Madžari	318	198	62,26	95	29,87	25	7,86
17. Mužilovčica	155	100	64,52	52	33,55	3	1,94
18.N.Selo Palanječko	503	213	42,35	203	40,36	87	17,30
19. Odra Sisačka	898	378	42,09	359	39,98	161	17,93
20. Palanjek	315	134	42,54	150	47,62	31	9,84
21. Prelošćica	735	275	37,41	369	50,20	91	12,38
22. Sela	955	483	50,58	356	37,28	116	12,15
23. Stara Drenčina	212	78	36,79	104	49,06	30	14,15
24. Staro Pračno	823	377	45,81	350	42,53	96	11,66
25. Staro Selo	513	337	65,69	107	20,86	69	13,45
26. Stupno	523	207	39,58	226	43,21	90	17,21
27. Suvoj	54	39	72,22	8	14,81	7	12,96
28. Topolovac	1033	424	41,05	432	41,82	177	17,13
29. Veliko Svinjičko	357	234	65,55	102	28,57	21	5,88
30. Vurot	83	32	38,55	39	46,99	12	14,46
31. Žabno	437	190	43,48	181	41,42	66	15,10
Ukupno 2-31.	14651	6825	46,58	5823	39,74	2003	13,67
Ukupno Grad Sisak	59140	28087	47,49	21676	36,65	9377	15,86



Od demografskih odrednica za ekonomsku aktivnost stanovništva najveće značenje ima dobna struktura, jer ona determinira brojnost radne snage, odnosno stopu aktivnosti stanovništva. Zbog stare dobne strukture stanovništva Grada Siska stopa aktivnosti (udjel aktivnog u ukupnom stanovništvu u zemlji) bila je 1991. godine tek nešto viša (47,5%) od hrvatskog prosjeka (45,3%).

Struktura stanovništva Grada Siska 1991. Godine prema aktivnosti po naseljima dana je u tablici 12. Od ukupno 59.140 stanovnika Grada u zemlji 1991. godine aktivno je stanovništvo činilo 47,5%, uzdržavano 36,7%, a osobe s osobnim prihodima 15,9%. Najmanji je udjel aktivnog stanovništva imalo naselje Klobučak (35,8%), a najveći naselje Suvoj (72,2%).

Sisak je imao udjel aktivnog stanovništva tek nešto veći (47,8%) od prosjeka za cijeli Grad. Tek je u 12 naselja Grada Siska (38,7%) udjel ekonomski aktivnog bio veći od udjela ekonomski neaktivnog stanovništva. Očito je da je u većini naselja Grada Siska opterećenost ekonomski aktivnog ekonomski neaktivnim stanovništvom vrlo velika, pa i ograničavajuća za njihov budući gospodarstveni razvoj.

### **Struktura stanovništva po djelatnosti**

Ekonomsku strukturu stanovništva po djelatnosti možemo promatrati prema sektorima djelatnosti (primarni, sekundarni, tercijarni, kvartarni), te prema vrsti djelatnosti (poljoprivreda, šumarstvo, industrija...). Ovako promatrana ekonomska struktura valjan je pokazatelj gospodarstvene orijentacije stanovništva i prostora.

Iz podataka prezentiranih u tablici 13. očito je da u cjelini gledajući poljoprivreda, odnosno primarne djelatnosti imaju razmjerno malo (i sve manje) značenje u gospodarstvu Grada Siska. Naime, u poljoprivredi je bilo 1991. godine zaposleno tek 8,8% aktivnog stanovništva, dok je u cjelini u primarnim djelatnostima (uz poljoprivredu, tu su još šumarstvo i vodoprivreda) udjel aktivnog stanovništva iznosio 9,8%. S druge je, pak, strane, udjel aktivnog stanovništva u industriji i rudarstvu iznosio 41,7%, a u sekundarnim (proizvodnim) djelatnostima 45,9%.

Izdvojimo li, međutim, Sisak prema ostalim naseljima Grada, uočavaju se bitne razlike. Dok u Sisku najveće značenje imaju sekundarni (50%) i tercijarno-kvartarni sektor (47,8%), uz vrlo mali udjel primarnog sektora (2,1%), u ostalim je naseljima udjel sva tri sektora djelatnosti podjednak (primarni 33,4%, sekundarni 32,5% i tercijarni 33,6%).

Gledajući prema djelatnostima, u Sisku su najzastupljeniji: industrija i rudarstvo (45,6%), te trgovina (8,8%), a u ostalim naseljima: poljoprivreda i ribarstvo (31,8%), te industrija i rudarstvo (29,4%).<sup>4</sup> Vrlo visok udjel sekundarnog (osobito industrije) i tercijarnog sektora u ostalim naseljima Grada Siska valja pripisati blizini središnjeg naselja i orijentiranosti njihovih stanovnika prema njegovu gospodarstvu, što potvrđuje i podatak o broju dnevnih migranata koji dolaze na rad u Sisak (9.810 osoba), među kojima značajan dio upravo čine stanovnici okolnih naselja koja ulaze u sastav Grada Siska.

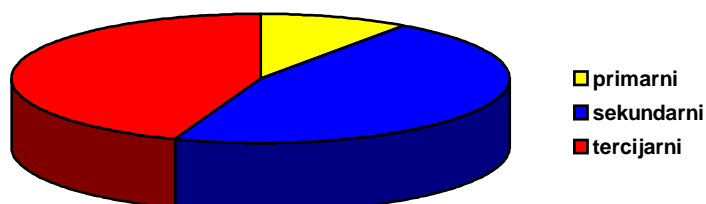
---

<sup>4</sup> Vidjeti: Popis stanovništva 1991., Aktivno stanovništvo u zemlji koje obavlja zanimanje prema području djelatnosti po naseljima, Dokumentacija 885, DZSRH, Zagreb, 1994.



**Tablica 13. - Aktivno stanovništvo Grada Siska  
prema sektorima djelatnosti 1991. godine po naseljima**

Naselja	Primarni	Sekundarni	Tercijarni
1. Sisak	2,14	50,04	47,80
2. Blinjski Kut	36,10	34,15	29,76
3. Budaševo	9,05	49,41	41,54
4. Čigoč	95,38	-	4,62
5. Donje Komarevo	28,06	44,60	27,34
6. Gornje Komarevo	11,17	47,21	41,62
7. Greda	26,60	32,45	40,96
8. Gušće	66,30	12,59	21,11
9. Hrastelnica	11,31	46,43	42,26
10. Jazvenik	56,41	17,95	25,64
11. Klobučak	17,14	37,14	45,71
12. Kratečko	83,80	2,11	14,08
13. Letovanci	11,54	30,77	57,69
14. Lonja	93,33	1,90	4,76
15. Lukavec Posavski	70,29	15,22	14,49
16. Maddžari	36,84	44,44	19,30
17. Mužilovčica	89,13	6,52	4,35
18. Novo Selo Palanječko	22,29	35,43	42,29
19. Odra Sisačka	5,50	46,28	48,22
20. Palanjek	50,41	25,20	24,39
21. Preloščica	33,89	30,54	35,56
22. Sela	22,20	30,21	47,60
23. Stara Drenčina	38,81	26,87	34,33
24. Staro Pračno	5,88	42,48	51,63
25. Staro Selo	70,54	21,43	8,04
26. Stupno	6,91	32,98	60,11
27. Suvoj	97,44	-	25,64
28. Topolovac	17,18	47,32	35,49
29. Veliko Svinjičko	91,52	4,02	4,46
30. Vurot	17,86	64,29	17,86
31. Žabno	7,36	44,79	47,85
Ukupno 2-31.	33,39	32,98	33,63
Ukupno Grad Sisak	9,76	45,88	44,36



**Struktura stanovništva po naobrazbi**

Struktura stanovništva Grada Siska po naobrazbi (obrazovna struktura) 1991. godine prikazana je u tablici 14. Iz podataka je očito da u obrazovnoj strukturi Grada prevladavaju osobe sa završenih 4, 7 ili svih 8 razreda osnovne škole (42,1%), te sa završenom srednjom školom (42,2%). Visoko ili više obrazovanje završilo je 9,8% stanovnika, a bez školske spreme (uključujući i nepismene) bilo je 4,5% stanovnika Grada Siska. Valja ovdje napomenuti da se radi o stanovništvu starijem od 15 godina života.

Međutim, u obrazovnoj strukturi Grada postoji jasna razlika između naselja Siska i ostalih naselja. Prema udjelu određenih kategorija obrazovne strukture razlika je osobito uočljiva u višem i visokom obrazovanju. Dok u Sisku završenu višu ili visoku školu ima čak 12,2% stanovništva, u ostalim je naseljima njihov udjel bitno manji, svega 2,7%. Istodobno je u Sisku zabilježen gotovo dva puta manji udjel (3,8%) stanovnika bez školske spreme negoli u ostalim naseljima (6,6%).

**Tablica 14. - Obrazovna struktura Grada Siska 1991. godine po naseljima**

Naselja	Ukupno*	Bez školske spreme	Osnovno obrazovanje**	Srednje obrazovanje	Više i visoko obrazovanje
1. Sisak	37187	1419	13369	17406	4547
2. Blinjski Kut	449	29	263	135	13
3. Budaševo	1453	81	770	528	45
4. Čigoč	105	10	86	8	1
5. Donje Komarevo	317	11	205	89	8
6. Gornje Komarevo	439	38	258	119	15
7. Greda	912	71	561	246	16
8. Gušće	527	37	403	71	12
9. Hrastelnica	822	38	470	279	20
10. Jazvenik	161	16	92	49	3
11. Klobučak	101	7	63	25	3
12. Kratečko	249	20	193	30	4
13. Letovanci	65	3	42	14	2
14. Lonja	162	28	128	6	-
15. Lukavec Posavski	185	33	134	16	1
16. Madžari	267	17	179	66	5
17. Mužilovčica	151	10	123	13	-
18. N. Selo Palanječko	500	25	301	154	6
19. Odra Sisačka	856	60	414	324	33
20. Palanjek	238	25	140	61	12
21. Prelošćica	659	39	436	160	12
22. Sela	824	32	417	310	37
23. Stara Drenčina	184	12	130	35	7
24. Staro Pračno	725	26	342	307	31
25. Staro Selo	445	63	308	69	5
26. Stupno	453	25	235	167	17
27. Suvoj	51	7	41	3	-
28. Topolovac	945	50	539	323	25
29. Veliko Svinjičko	303	17	262	18	2
30. Vurot	70	5	51	14	-
31. Žabno	355	19	184	130	20
Ukupno 2-31.	12973	854	7770	3769	355
Ukupno Grad Sisak	50160	2273	21139	21175	4902

\* Razlika do "ukupno" odnosi se na nepoznatu starost

\*\* Uključuje i osobe sa završenih 1 do 3, odnosno 4 do 7 razreda osnovne škole.

### Poljoprivredno stanovništvo

Prema udjelu poljoprivrednog u ukupnom stanovništvu u zemlji Grada Siska 1991. godine, koji je iznosio 4,8% (tablica 14.) i koji pokazuje dosegnutu razinu gospodarstvene preobrazbe prostora, jasna je diferenciranost između Siska i ostalih naselja Grada. Naime, dok u naselju Sisak poljoprivredno stanovništvo čini svega 0,6% stanovništva u zemlji, u ostalih je 30 naselja taj udjel iznosio čak 17,4%, što je bitno više i od državnog prosjeka za tu godinu (9,1%).

**Tablica 15. - Poljoprivredno stanovništvo Grada Siska 1991. godine po naseljima**

Naselja	Stanovništvo u zemlji	Poljoprivredno stanovništvo	% poljoprivrednog u stan. u zemlji
1. Sisak	44489	263	0,59
2. Blinjski Kut	483	88	18,22
3. Budaševo	1608	70	4,35
4. Čigoč	120	98	81,67
5. Donje Komarevo	370	59	15,95
6. Gornje Komarevo	532	27	5,08
7. Greda	1037	140	13,50
8. Gušće	574	267	46,52
9. Hrastelnica	974	43	4,41
10. Jazvenik	175	67	38,29
11. Klobučak	109	12	11,01
12. Kratečko	274	154	56,20
13. Letovanci	82	9	10,98
14. Lonja	182	119	65,38
15. Lukavec Posavski	217	122	56,22
16. Madžari	318	88	27,67
17. Mužilovčica	155	118	76,13
18. Novo Selo Palanječko	503	31	6,16
19. Odra Sisačka	898	13	1,45
20. Palanjek	315	76	24,13
21. Preloščica	735	128	17,41
22. Sela	955	97	10,16
23. Stara Drenčina	212	42	19,81
24. Staro Pračno	823	28	3,40
25. Staro Selo	513	270	52,63
26. Stupno	523	21	4,02
27. Suvoj	54	44	81,48
28. Topolovac	1033	76	7,36
29. Veliko Svinjičko	357	229	64,15
30. Vurot	83	13	15,66
31. Žabno	437	6	1,37
Ukupno 2.-31.	14651	2555	17,44
Ukupno Grad Sisak	59140	2818	4,76

### Narodnosna struktura stanovništva

Prema posljednjem je popisu stanovništva 1991. godine u Gradu Sisku živjelo 61.413 stanovnika - Hrvata 40.188 ili 65,4%, Srba 12.108 ili 19,7%, Muslimana 2.370 ili 3,9%, Jugoslavena 3.192 ili 5,2%, te ostalih (i nepoznato) 3.555 ili 5,8% (tablica 16.).

**Tablica 16. - Narodnosni sastav stanovništva Grada Siska 1991. po naseljima**

Naselja	Hrvati	%	Srbi	%	Muslimani	%	Jugoslav.	%	Ostali	%
1. Sisak	26839	58,6	10829	23,7	2322	5,1	2884	6,3	2918	6,4
2. Blinjski Kut	193	38,2	259	51,3	-	-	37	7,3	16	3,2
3. Budaševo	1653	93,4	34	1,9	9	0,5	19	1,1	54	3,1
4. Čigoč	126	99,2	-	-	-	-	1	0,8	-	-
5. Donje Komarevo	353	92,9	5	1,3	2	0,5	12	3,2	8	2,1
6. Gornje Komarevo	461	84,0	26	4,7	4	0,7	33	6,0	25	4,6
7. Greda	1037	93,2	34	3,1	7	0,6	6	0,5	29	2,6
8. Gušće	539	88,5	1	0,2	2	0,3	8	1,3	59	9,7
9. Hrastelnica	930	92,5	26	2,5	6	0,6	22	2,2	22	2,2
10. Jazvenik	117	66,1	-	-	-	-	1	0,6	59	33,3
11. Klobučak	19	15,8	69	57,6	-	-	12	10,0	20	16,7
12. Kratečko	266	94,3	-	-	-	-	1	0,4	15	5,3
13. Letovanci	75	91,5	-	-	1	1,2	1	1,2	5	6,1
14. Lonja	175	95,6	4	2,2	-	-	3	1,6	1	0,5
15. Lukavec Pos.	208	95,9	-	-	1	0,5	-	-	8	3,7
16. Madžari	189	56,9	91	27,4	1	0,3	34	10,2	17	5,1
17. Mužilovčica	159	95,2	-	-	-	-	3	1,8	5	3,0
18.N.Selo Palanječko	488	83,4	59	10,1	2	0,3	4	0,7	32	5,5
19. Odra Sisačka	929	92,4	34	3,4	2	0,2	4	0,4	37	3,7
20. Palanjek	308	96,3	3	0,9	2	0,6	2	0,6	5	1,6
21. Preloščica	763	96,0	3	0,4	-	-	-	-	29	3,7
22. Sela	955	93,7	12	1,2	-	-	6	0,6	46	4,5
23. Stara Drenčina	211	97,2	-	-	-	-	-	-	6	2,8
24. Staro Pračno	792	87,4	37	4,1	5	0,6	14	1,6	58	6,4
25. Staro Selo	9	1,7	499	96,0	-	-	10	1,9	2	0,4
26. Stupno	505	90,8	30	5,4	1	0,2	3	0,5	17	3,1
27. Suvoj	54	100	-	-	-	-	-	-	-	-
28. Topolovac	984	87,2	43	3,8	2	0,2	51	4,5	49	4,3
29. Veliko Svinjičko	348	97,5	-	-	-	-	3	0,8	6	1,7
30. Vurot	84	100	-	-	-	-	-	-	-	-
31. Žabno	419	92,1	10	2,2	1	0,2	18	4,0	7	1,5
Ukupno 2-31.	13349	85,5	1279	8,2	48	0,3	308	2,0	637	4,1
Ukupno Grad Sisak	40188	65,4	12108	19,7	2370	3,9	3192	5,2	3555	5,8

Valja istaknuti da je ovakav narodnosni sastav Grada posljedica heterogenije etničke strukture u samom Sisku, dok ostala naselja Grada imaju homogeniji sastav stanovništva prema narodnosnoj pripadnosti. Naime, u samom Sisku Hrvati su 1991. godine činili 58,6%, Srbi 23,7%, Muslimani 5,1%, Jugoslaveni 6,3%, a ostali 6,4%. U ostalim je naseljima evidentiran daleko veći udjel Hrvata (85,5%), od udjela ostalih narodnosnih skupina (Srbi 8,2%, Muslimani 0,3%, Jugoslaveni 2,0%).

Od svih naselja Grada Siska Hrvati su većinu imali u 28 naselja (90,3%); od toga broja u dva su naselja bili jedino stanovništvo (Vurot i Suvoj). U ostalih se 26 naselja udjel Hrvata kretao od 56,9% (Madžari) do 99,2% (Čigoč). U tri su naselja Grada Siska (9,7%) 1991. godine većinu imali Srbi - u Blinjskom Kutu od 51,3% (Hrvati 38,2%), Klobučaku od 57,5% (Hrvati 15,8%), te u Starom Selu od 96% (Hrvati 1,7%). Muslimani i Jugoslaveni su brojem i udjelom u ukupnom stanovništvu nešto više zastupljeni bili samo u Sisku.

Dok je hrvatsko stanovništvo 1991. godine bilo popisano u svim naseljima Grada Siska (najmanje u Starom Selu - 9 osoba, a najviše, dakako, u Sisku - 26.839 stanovnika), dotle Srba nije bilo u 10 naselja (32,3%), Muslimana u 14 naselja (45,2%), a Jugoslavena u 5 naselja Grada (16,1%). Valja još istaknuti da je u naseljima sa hrvatskom većinom živjelo

čak 99,5% Hrvata, a u naseljima sa srpskom većinom tek 6,8% Srba Grada Siska.

**Tablica 17. - Radnici-dnevni migranti u naseljima Grada Siska 1991. godine**

Naselja	Radnici-dnevni migranti	% uk. broja radnika
1. Sisak	1.041	5,7
2. Blinjski kut	118	87,4
3. Budaševo	516	92,8
4. Čigoč	3	75,0
5. D. Komarevo	100	93,5
6. G. Komarevo	168	89,8
7. Greda	262	90,3
8. Gušće	52	52,5
9. Hrastelnica	284	90,7
10. Jazvenik	32	88,9
11. Klobučak	27	93,1
12. Kratečko	9	31,0
13. Letovanci	19	86,4
14. Lonja	4	25,0
15. Lukavec Pos.	35	89,7
16. Madžari	93	89,4
17. Mužilovčica	6	40,0
18. N. Selo Pal.	148	90,8
19. Odra Sisačka	282	92,2
20. Palanjek	62	95,4
21. Preloščica	144	81,4
22. Sela	323	89,0
23. St. Drenčina	42	87,5
24. Staro Pračno	305	95,6
25. Staro Selo	91	92,9
26. Stupno	157	91,8
27. Suvoj	2	100,0
28. Topolovac	315	89,7
29. Vel. Svinjičko	22	51,2
30. Vurot	22	95,7
31. Žabno	157	98,1
Ukupno 2-31.	3.800	89,0
Ukupno Grad Sisak	4.841	21,6

### DNEVNE MIGRACIJE RADNE SNAGE

Dostignuti stupanj dnevne mobilnosti radnika Grada Siska 1991. godine pokazuje izrazitu polarizaciju između naselja Sisak i ostalih 30 naselja. Dok je iz Siska tek 5,7% radnika odlazilo na posao u drugo naselje i svakodnevno se vraćalo kući, u ostalim naseljima taj udjel iznosi čak 89% ukupnog broja radnika. Razumljivo je da najveće udjele dnevnih migranata imaju sisačka prigradska naselja kako zbog velike koncentracije radnih mjesta u neposrednoj blizini tako i zbog nedostatka radnih mjesta u vlastitim naseljima koja su u potpunosti funkcionalno usmjerena prema Sisku.

Navedeno potvrđuje i podatak da je od ukupno 27.129 radnih mjesta u Gradu Sisku 1991. godine na naselje Sisak otpadalo čak 98,2% od toga broja. Na tim je radnim mjestima bilo zaposleno 39,6% dnevnih migranata dok su ostali radnici radili u mjestu stanovanja (tablica 18.). Zanimljivo je da samo jedno naselje bilježi više od 50 radnih mjesta (Sela) a da u tri naselja nije bilo otvoreno niti jedno radno mjesto (Letovanci, Palanjek i Suvoj).

**Tablica 18. - Ukupan broj zaposlenih radnika (radnih mjesta) po naseljima Grada Siska, te broj radnika koji stanuju u njima i dolaze raditi u njih 1991. godine**

Naselja	zaposleni radnici	stanuju u naselju	dolaze u naselje
1. Sisak	26.641	16.831	9.810
2. Blinjski kut	35	13	22
3. Budaševo	42	25	17
4. Čigoč	35	-	35
5. D. Komarevo	3	1	2
6. G. Komarevo	20	13	7
7. Greda	30	19	11
8. Gušće	23	19	4
9. Hrastelnica	15	10	5
10. Jazvenik	3	2	1
11. Klobučak	2	2	-
12. Kratečko	16	15	1
13. Letovanci	-	-	-
14. Lonja	11	9	2
15. Lukavec Pos.	1	1	-
16. Madžari	10	10	-
17. Mužilovčica	1	1	-
18. N. Selo Pal.	14	7	7
19. Odra Sisačka	25	12	13
20. Palanjek	-	-	-
21. Prelošćica	37	27	10
22. Sela	56	32	24
23. St. Drenčina	4	4	-
24. Staro Pračno	19	11	8
25. Staro Selo	4	4	-
26. Stupno	21	9	12
27. Suvoj	-	-	-
28. Topolovac	48	25	23
29. Vel. Svinjičko	5	4	1
30. Vurot	1	1	-
31. Žabno	7	3	4
Ukupno 2-31.	488	279	209
Ukupno Grad Sisak	27.129	17.110	10.019

## GOSPODARSKI PODACI

### PRIMARNI SEKTOR

Unutar djelatnosti primarnog sektora na području Grada Siska zastupljene su poljoprivreda i šumarstvo.

#### Poljoprivreda

Najznačajnije poljoprivredne površine smještene su na potezu Hrastelnica-Budaševo-Lukavec, u Turopolju na potezu Greda-Jazvenik-Rakovo, te na potezu od N.Pračnog prema Sunji. Raspoloživo poljoprivredno zemljište relativno je visokog boniteta i ekološke očuvanosti koje zadovoljavaju standarde za proizvodnju kvalitetne hrane. Moguće je ekstenzivno korištenje tih površina u individualnom sektoru zbog tradicionalne strukture i načina proizvodnje. Veličina posjeda je isparcelirana na manje posjede, a broj aktivnih poljoprivrednika se znatno smanjuje. Značajan fond poljoprivrednog zemljišta nalazi se u nekadašnjem društvenom sektoru za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.

## Šumarstvo

Podaci pokazuju na relativno bogatstvo šumskog fonda, po površini, masi i sortimentu. Postoji daljnja mogućnost povećanja ovoga fonda pošumljavanjem dijela neplodnog i zapuštenog šumskog zemljišta, ali i mogućnost intezivnijeg korištenja šuma kroz razvoj drugih djelatnosti. U neposrednoj budućnosti nije realno očekivati veću proizvodnju drvne mase. Naprotiv, realnije je očekivati da će ukupna količina sječe stagnirati ili čak opadati, a da će se nastaviti trend smanjivanja učešća kvalitetnijih vrsta industrijskog drva. Privatni sektor, iako raspolaže relativno velikim šumskim površinama, minimalno je pristutan na tržištu kvalitetnijeg sortimenta (do 300 m<sup>3</sup> godišnje). Zbog lošeg gospodarenja i degradiranosti fonda ovaj će sektor uglavnom održavati svoju ponudu ogrijevnog drveta na lokalnom tržištu.

## SEKUNDARNI SEKTOR

### Industrija

Osnovni nositelj djelatnosti u ovom sektoru je industrija što se jasno vidi iz strukture broja zaposlenog stanovništva (1991.). Obzirom na vrlo povoljan geoprometni položaj u Sisku je najveća koncentracija ovih djelatnosti, kako na nivou Grada, tako i na nivou županije. Razmatrajući povijesnu gospodarsku situaciju vidi se da je Sisak sve do iza Prvog svjetskog rata bio grad koji je živio od trgovine žitom, obrta i pretovara roba u luci, te imao manje industrijske pogone. S vremenom industrija je preuzela mjesto tranzita i trgovine. Podiže se veći broj industrijskih pogona (tvornice tekstila, obuće i alkoholnih pića, rafinerija, talionica) koji su doprinjeli industrijskom razvoju Siska, te time i znatnim promjenama u životu gradskog i okolnog seoskog stanovništva. Po završetku Drugog svjetskog rata industrijalizacija Siska poprima sve veći zamah. To je vrijeme polarizacije industrijske proizvodnje u tri osnovne grupe: energetiku sa preradom nafte i proizvodnjom električne energije, crnu metalurgiju i kemijsku industriju. Uz to je izgrađena snažna infrastruktura, magistralni dalekovodi, naftovod, plovni put Savom i luka, te cestovna mreža. Osim bazične industrije razvijaju se i ostale privredne djelatnosti, a naročito građevinarstvo, riječni promet, prehrambena i tekstilna industrija, ugostiteljstvo i trgovina. Time Sisak postaje privlačan grad za rad i stanovanje. Najveći priliv stanovništva Sisak bilježi 60-ih do 80-ih godina 20. stoljeća. 1980. godine industrijski sektor u ukupnom društvenom brutto proizvodu sisačkog gospodarstva sudjeluje sa 2/3. Veličina ekonomsko-tehničke zastare u glavnim industrijskim granama postaje više nego rizična. Početkom 80-ih zastara u crnoj metalurgiji iznosi 90%, u kemijskoj i naftnoj 70%, u elektroprivredi 65%, te u prehrambrnoj 56%.

Dotadašnja koncepcija gospodarskog razvitka, zasnovana na velikim kapitalnim ulaganjima i na inozemnim zaduživanjima nije bila realizirana. Prvi udar uslijedio je kroz svjetsku energetska krizu 80-ih, a drugi je došao kroz postupni gubitak kredibiliteta i sve većeg smanjivanja dotoka stranog kapitala. Treći udar iskazao se kroz slom modela gospodarstva i cjelokupne društvene organizacije (samoupravljanje). Umjesto velikih stopa rasta došlo je do stagnacije i sve dubljeg zaostajanja u odnosu na tehnološke i strukturalne promjene u svjetskoj privredi, a što je rezultiralo sve nižom efikasnošću uporabe faktora kapitala i rada. Takve prilike u gospodarstvu i društvu dočekale su 90-te ratne godine i promjene društveno-gospodarskog sustava.

Kao konačni četvrti udar, došlo je tijekom Domovinskog rata do teških razaranja industrijskih postrojenja u Sisku, a što se napose odnosi na rafineriju, željezaru, termoelektranu i ostale elektroenergetske objekte. Usporedo s poslijeratnom obnovom

tekla je i privatizacija u gospodarstvu uz velike poteškoće, a koje su se ogledavale u izrabljenoj i zastarjeloj tehničkoj strukturi, lažnoj zaposlenosti, podređenosti interesa grada unutrašnjim konfliktima zastarijelog industrijskog sektora, privatizacijskim špekulacijama i dr.).

Očito je da će iz procesa ekonomskog i vlasničkog restrukturiranja izaći nova struktura industrije, s nižim kapacitetom uslijed eliminacije tehnološki zastarjelih postrojenja i procesa, ali i optimalizacije u odnosu na tržište, te s nižim brojem zaposlenih zbog faktora produktivnosti rada. Trenutačno najperspektivniji razvoj ima rafinerija nafte i elektroenergetska djelatnost.

### **Građevinarstvo**

Udjel građevinarstva u raspodjeli društvenog brutto proizvoda stagnira posljednjih godina i kreće se od 7,5-7%. Sagledavajući elemente broja zaposlenih, tehničku opremljenost rada i tržište, u ovoj djelatnosti ne može se uskoro predvidjeti ozbiljna promjena ovoga trenda u dijelu koji se odnosi na izgradnju stanova i privrednih objekata. Zbog velike konkurencije, te pritiska na produktivnost rada ne može se očekivati neki dinamičniji rast zaposlenosti.

### **TERCIJARNI SEKTOR**

Podaci strukture unutar ovog sektora pokazuju opću nerazvijenost, jer je najveći broj zaposlenih u prometnoj djelatnosti. Uočljivo je da nedostaju čitave djelatnosti koje čine poslovnu infrastrukturu razvijene privrede.

#### **Promet**

Zbog koncepcije razvitka koja do sada nije dovoljno vrednovala komparativnu prednost izuzetnog geoprometnog položaja Siska u odnosu na državu, ali i na veliki dio središnje Europe, djelatnost prometa, a s njim i trgovine je tehnološki potpuno zastarjela, a marketinški orijentirana samo na lokalno tržište. Zapostavljanjem plovnog puta Savom i riječnog transporta u posljednjih 15-ak godina bilježi se kontinuirani pad riječnog prometa, kako u Sisku, tako i u cijeloj državi. Izgradnjom kanala Dunav-Majna-Rajna profilira se Europski magistralni riječni pravac na potezu od Sjevernog mora do Jadrana, pri čemu bi uz izgradnju kanala Vukovar-Šamac, Sisak postao strateška točka cijele ove mreže. Da bi Sisak stekao takvu poziciju potrebno je osposobiti plovni put rijekom Savom koji je uslijed ratnih djelovanja (porušeni mostovi), a naročito izostanka regulacije, te slabog održavanja u vrlo lošem stanju. Isto stanje je i s riječnim brodarstvom, gdje pitanje tehnološke obnove predstavlja osnovni faktor ograničenja korištenja potencijala.

#### **Turizam**

Ova djelatnost u posljednja dva desetljeća 20. stoljeća ima sva obilježja statičnosti i nazadovanja. Drugo obilježje ove djelatnosti je zatvorenost i orijentacija na lokalno tržište i potrebe. Potencijal za razvoj ove djelatnosti leži na osnovama prirodnih vrijednosti parka prirode Lonjsko polje, te na osnovama općeg gospodarskog rasta.

#### **Obrtništvo i trgovina**

U gospodarskom okruženju u kojem dominiraju velika poduzeća s potpuno zatvorenim strukturom, bez sustavne podrške, obrt je ostao orijentiran na područje usluga i time je bio omeđen platežnim mogućnostima i prostorom lokalnog tržišta. Za razvoj obrta postoje velike mogućnosti u izgrađenom i slobodnom prostoru, u kvalificiranim radnicima, pa i u motivaciji i spremnosti potencijalnih poduzetnika. Jača ekspanzija ovih djelatnosti ne može se očekivati bez pokretanja općeg razvojnog ciklusa, jačanja tržišta kapitala i rasta standarda.



U nezavidnoj gospodarskoj i demografskoj situaciji moguće je očekivati daljni razvitak temeljen na optimalnom korištenju komparativnih prednosti ovoga područja i na disperziji gospodarskih sadržaja u prostoru Grada uz izgradnju magistralne infrastrukturne mreže (autocesta, brze ceste, brze željeznice, plovni putevi, riječna luka državnog značaja, dogradnja elektroenergetske i plinoopskrbne mreže).

## PROSTORNI POKAZATELJI

Prirodne karakteristike prostora i resursi čine osnovu i poticaj svake ljudske djelatnosti, a specifičnosti prostora ogledavaju se u specifičnostima gospodarskog razvoja. Prirodne osobitosti, naseljene cjeline i pojedinačne građevine čine kulturno i prirodno nasljeđe prostora. Zaštita tog nasljeđa, te sprečavanje narušavanja ravnoteže u okolišu polazište su za izradu razvojnih planova i za revitalizaciju prostora.

Kontinuiranim naseljavanjem i čovjekovom djelatnošću kroz višestoljetno razdoblje, ovo je područje mijenjalo svoju prirodnu sliku. Jedan dio šumovitog i močvarnog područja pretvoren je u oranice, naseljena područja i infrastrukturne površine. No, značajan dio ostao je netaknut, te taj prostor danas čini park prirode Lonjsko polje. Tendencija povećanja broja stanovnika i njihovo koncentriranje oko središta jedinice lokalne samouprave i uprave, odnosno županije, te uz glavne prometne (cestovne, željezničke i riječne) tokove smjera sjever-jug (Popovača-Glina) i zapad-istok (Zagreb-Kostajnica) posljedica je koncentracije gospodarskih aktivnosti na tom području. Povećanje broja stanovnika i gospodarskih aktivnosti promijenilo je prostorne odnose i izazvalo povećanje ukupnog građevinskog područja u Gradu Sisku na račun poljoprivrednog zemljišta. Ta je pojava osobito karakteristična za Sisak i njegova "prigradska" naselja (Galdovo, Zgmajne).

Najznačajniji potencijal Grada Siska se nalazi u geoprometnom položaju. Smještaj na glavnim državnim i međunarodnim prometnim i infrastrukturnim (naftovod) pravcima uz već započetu izgradnju planirane prometne infrastrukture, ovaj prostor postaje povoljan u smislu razmjene roba i usluga. No, uz sve prednosti ovaj prostor ima i značajna ograničenja u prostornom razvoju, a to su:

- poplavna područja nizinskih predjela uz Odru, Lonju i Savu, odnosno retencija Lonjsko polje,
- neuređeni brdski vodotoci i bujične vode na obroncima Zrinjske gore,
- područja maksimalnog inteziteta potresa VIII° MCS (Sisak - Komarevo - Mađarevo),
- pretežno nestabilna područja (inženjersko-geološka obilježja) na potezu Jazvenik - St. Drenčina i Klobučak - Komarevo,
- neotektonski rasjed regionalnog karaktera koji se pruža paralelno s obronsima Zrinjske gore, te poprečni do dijagonalni rasjedi od većeg značenja u tektonskom sklopu koji se pružaju iz smjera Preloščice i Petrinje preko Siska,
- dolina Save s terenom izgrađenim pretežito od pijeska različite granulacije unutar kojeg se javlja šljunkovit jedinstven vodonosni horizont sa slobodnom površinom. U pravilu je najveća debljina vodonosnog horizonta u blizini rijeke, a dalje od rijeke je sve tanji,
- postojeće i potencijalne vodozaštitne zone sa strogim režimima zaštite,
- vrlo vrijedni dijelovi zaštićene prirodne baštine (park prirode Lonjsko polje, park-šuma Stari Gaj-Kotar), te dijelovi prirodnog krajobraza značajne vrijednosti (šume hrasta lužnjaka i područje uz rijeku Kupu) koji se pojavljuju kao ograničenja u realizaciji magistralnih prometnih i komunalnih infrastrukturnih linijskih objekata,
- sigurnosne zone građevina posebne namjene (vojska).

## 2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA

### 2.1. Ciljevi prostornog razvoja županijskog značaja

#### 2.1.1. Razvoj grada i naselja posebnih funkcija i infrastrukturnih sustava

##### RAZVOJ GRADA I NASELJA POSEBNIH FUNKCIJA

- Uravnotežiti razvoj središnjih funkcija kako u samom Sisku, tako i u gravitirajućim mu naseljima odnosno malim razvojnim žarištima s ciljem zadovoljavanja raznolikih potreba stanovništva i poboljšanja svakodnevne kvalitete življenja.
- Osobitu pozornost usmjeriti na funkcionalnu strukturu Siska. Poželjno je postići skladnu polifunkcionalnu strukturu, te izbjegavati prenaplašeno funkcionalno usmjeravanje ili specijalizaciju na samo određenu djelatnost.
- Poticati iseljavanje manjih i srednjih poduzeća iz Siska u okolna gravitirajuća ruralna naselja. Pod ovom decentralizacijom proizvodnje podrazumijeva se korištenje poredbenih prednosti pojedine proizvodnje i usluga na selu, kao što su primjerice organsko-biloški proizvedena i prerađena hrana, ručno izrađeni predmeti i turizam na seljačkim gospodarstvima.
- Oživiti seosku ekonomiju temeljem kreativne integracije suvremenih potrošačkih i proizvodnih trendova, te lokalne baštine, resursa, kulture i vještine.

##### RAZVOJ INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

###### PROMETNI SUSTAV

- Omogućiti povezivanje prometnog sustava Grada u prometni sustav županije, te kvalitetno povezivanje sa Zagrebom i autocestom Zagreb - Slavonski Brod.
- Modernizirati i korigirati loše tehničke elemente na magistralnim pravcima i postojećim županijskim cestama.
- Predvidjeti izgradnju autoceste Zagreb-Sisak i brzih cesta od Popovače preko Siska za Karlovac, odnosno za Slunj, tako da služe ujedno kao i obilaznice Siska.
- Javni cestovni i željeznički promet treba ravnopravno tretirati, te koristeći prednosti jednog odnosno drugog postići optimalnost u smislu najnižih ukupnih prijevoznih troškova sustava, sigurnosti prometa, potrošnje energije i zaštite okoliša.
- Rekonstruirati postojeću željezničku prugu Zagreb-Sisak dogradnjom drugog kolosijeka, kako bi se povećala brzina prometovanja i kapacitet.
- Predvidjeti koridor brze željeznice na potezu od Siska prema Kutini.
- Razvijati riječni promet izgradnjom luke i povećanjem kategorije plovnog puta Savom.

###### KOMUNALNA INFRASTRUKUTRA

###### Pošta i telekomunikacije

Usluge klasične državne poštanske službe u konkurenciji sa alternativnim sustavima dostave i razvojem telekomunikacijske tehnologije trebaju se reorganizirati tako da se ostvare slijedeći ciljevi:

- Približiti poštanske usluge mještanima svakog naselja organiziranjem mjesnih ureda u

svakom ili svakom većem naselju ili organizirati rad postojećih poštanskih ureda i poštonoša (poštara) tako da usluge pošte budu usklađene sa potrebama mještana

- Omogućiti uvođenjem tržišne konkurencije u sustav telekomunikacija, cjenovno prihvatljivije usluge i time povećanje broja priključaka na
  - 50 priključaka u fiksnoj
  - i > 30 priključaka u mobilnoj telefoniji na 100 stanovnika,
  - kao i višestruko povećanje broja korisnika interneta tako da barem 80 % stanovnika može imati svoju elektroničku adresu
- Osigurati kapacitete veza i uređaja u skladu sa predvidivim višegodišnjim potrebama
- Modernizirati sustav uvođenjem novih tehnologija i time biti osnovna infrastrukturna podrška razvoju gospodarstva, uprave, obrazovanja, kulture, zdravstva, turizma i svakako vojne i policijske zaštite

### **Energetski sustav**

- Izgraditi dovoljne kapacitete magistralnih plinovoda do mjerno redukcijskih stanica na visokotlačnom (državnom) transportnom sustavu
- Osigurati potrebnu magistralnu i opskrbnu mrežu plinovoda i redukcijske stanice u dijelovima naselja koja se planiraju proširiti ili intenzivnije iskorištavati
- Dogradnja drugog bloka termoelektrane

### **Vodnogospodarski sustav**

U okviru vodopskrbnog sustava na području Grada Siska koji se nalazi unutar utjecajne zone "Sisak-Petrinja-Sunja" potrebno je na području Grada ostvariti slijedeće ciljeve:

- Osigurati zadovoljavajući kapacitet vodosprema izgradnjom dodatnih kapaciteta računajući pri tome i na protivpožarnu zaštitu
- Osigurati dobavu dostatne količine za neumitni stalni porast potrošnje i mogućnost priključenja u dijelovima naselja koja se planiraju namijeniti stambenim i gospodarskim potrebama ili gdje se planira povećani intenzitet potrošnje
- Održati visoku kvalitetu pitke vode vodocrpilišta povećanjem zaštitne zone uz primjenu strogog režima zaštite
- Osigurati dodatne bunare i crpne kapacitete za buduću plansku potrošnju

Ciljevi u **korištenju voda** koje ne sudjeluju u vodoopskrbnom sustavu su prvenstveno na očuvanju kakvoće i bogatstva podzemnih voda, zadržavanju nadzemnih voda u šumskom, močvarnom i brdskom području radi ekoloških i turističkih i gospodarskih potreba:

- Planskim mjerama zaštititi podzemne vode od daljnjeg zagađenja na cjelokupnom teritoriju Grada i šire, kako bi taj vodni resurs mogli iskorištavati u skorijoj i daljnjoj budućnosti, a postojeća odlagališta otpada (divlja) sanirati
- Izbjeći moguće neprilike zbog prevelike zagađenosti podzemnih voda u blizini odlagališta otpada, naseljenim područjima nizvodno od Siska (označiti u planskoj dokumentaciji svih nivoa prostornih planova)

**Otpadne vode** naselja i industrije su značajne za kvalitetu života i stanje prirode te se u daljnjem razdoblju u planskom uređenju prostora Grada postavljaju slijedeći ciljevi županijskog značaja:

- U recipijente ispuštati samo pročišćene vode koje zadovoljavaju uvjete kategorizacije tih vodotoka
- Kod prikupljanja otpadnih voda uvoditi gdje god je moguće razdjelnu kanalizaciju radi ekonomičnijeg pročišćavanja
- Otpadne vode mljekarske industrije, stočarskih farmi i drugih sličnih pogona odvojeno

prikupljati i iskorištavati u poljoprivredi

- Na središnji uređaj za pročišćavanje dovesti otpadne vode svih okolnih (prigradskih) naselja izgrađujući pritom sabirne i transportne kolektore i mrežu kanalizacije tih naselja
- Težiti izgradnji internih (zasebnih) uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u industrijskim pogonima do nivoa standarda otpadnih voda domaćinstava, kada je i gdje je to moguće tako pročišćene vode odvesti na gradski ili mjesni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Kada taj uvjet spajanja nije ostvariv, tada industrijsku otpadnu vodu treba pročistiti do nivoa koji je propisan za prijemnik u koji će te vode biti upuštene.

Na županijskom i gradskom nivou **regulacija vodotoka i obrana od poplave** je jedinstvena. Zbog toga u daljnjem razdoblju treba težiti ostvarenju slijedećih ciljeva:

- Prihvatiti i kontrolirano sprovesti velike vode sustavom vodotoka i retencije Lonjsko Polje
- Preostale vodotoke ili njihove djelove, koji još nisu regulirani (pretvoreni u kanale) zadržati u prirodnom obliku, osiguravajući samo nužnu protočnost za velike vode
- U slivovima bujičnih potoka provoditi zaštitu reljefa i šumarskim metodama sanirati degradirana tla. U planovima niže razine označiti zone zabrane sječe, krčenja i gospodarskog iskorištavanja
- Zaštititi preostala močvarna područja reguliranjem vodnog režima
- Postojeće mreže odvodnih kanala održavati u skladu sa nužnim potrebama poljoprivrede
- Intenzivnu poljoprivrednu melioraciju provoditi tako da ne dolazi do sniženja nivoa podzemnih voda ispod nužnog nivoa za poljoprivredno iskorištavanje

### **2.1.2. Racionalno korištenje prirodnih izvora i očuvanje ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša**

- Očuvati izvornost, biološke raznolikosti prirodnih zajednica i ekološku stabilnost.
- Očuvati kakvoću žive i nežive prirode, te je racionalno koristiti.
- Spriječiti umanjivanje vrijednosti prirodnih izvora, vode, zraka, tla i šuma.
- Prirodne izvore očuvati na razini kakvoće koja nije štetna za čovjeka, biljni i životinjski svijet.
- Očuvati produktivnost tla, koristiti ga razumno, a nepovoljne učinke na tlo izbjegavati u najvećoj mogućoj mjeri.
- Izbjegavati svaki zahvat koji ima štetan učinak na biološku raznolikost, te očuvati prirodni genetski sklad i sklad prirodnih zajednica, živih organizama i neživih tvari.
- Očuvati i obnavljati kulturne i estetske vrijednosti krajolika.
- Unaprijediti stanje okoliša i osigurati bolje uvjete života.
- Obzirom da je Sisak uz Kutinu (industrija i koncentracija stanovništva) najveći izvor otpada u županiji, valja predvidjeti moguću lokaciju za prikupljanje, odlaganje i skladištenje, kako komunalnog, tako i tehnološkog neopasnog otpada na razini Grada
- Sanirati napuštena eksploatacijska polja šljunka
- Sačuvati podzemne vode visoke kakvoće od mogućeg zagađenja.

## 2.2. Ciljevi prostornog razvoja gradskog zna~aja

### 2.2.1. Demografski razvoj

Stanovništvo je značajan čimbenik dugoročnog društveno - gospodarskog razvitka i korištenja prostora. Ono u stabilnim prilikama postupno mijenja svoje vitalne značajke, pa se odatle uočuje određena sporost demografskih tokova. Na obilježja i razvitak stanovništva djeluju biološki, društveno - gospodarski, kulturno - obrazovni, zdravstveno - socijalni, psihološki, ali i politički i drugi čimbenici. Samo njihovim pozitivnim mijenjanjem moguće je utjecati na zaustavljanje negativnih demografskih tokova i ostvariti uvjete za postizavanje pozitivnih promjena i rezultata u razvitku stanovništva.

Pod utjecajem veoma složene i teške društvene i gospodarske krize u zemlji, koja je bila prisutna u prošlom (predratnom) društvenom sustavu, iz čega proizlazi i određeni broj stanovnika ovog područja s boravkom u inozemstvu, velikih stradanja i migracija kao posljedice Domovinskog rata, još uvijek neizvjesne sudbine dijela prognanika i izbjeglica, te započete obnove i korjenite preobrazbe društva, nije jednostavno predvidjeti na duži rok demografske promjene.

Nakon prvih početaka pobune i agresije na Hrvatsku dolazi do odgovarajućih demografskih promjena i u ovom području. Tu su bili privremeno smješteni prognanici iz privremeno okupiranih i ratom stradalih područja žuapnije i izbjeglice iz susjednih država, čiji se broj više puta mijenjao. Izvjestan broj prognanika i izbjeglica već se vratio u svoja područja, naselja i domove, a neki su iselili u druga područja ili u inozemstvo.

Svi ovi događaji i pojave utjecali su da se izmjenilo demografsko stanje i slika utvrđena popisom iz 1991. godine. Posljednjih godina promjenile su se društvene prilike, ne samo u ovom kraju, nego još više u širem okruženju, što je moralo utjecati na kretanje broja stanovnika i na promjene demografskih struktura u ovom području. Dolazi do velikih migracija, neki su mladi stanovnici stradali u ratu, smanjuje se natalitet, ali je još uvijek prisutan prirodni priraštaj stanovništva, nepoznate su ostale vitalne značajke stanovništva ovog kraja.

Demografskom studijom Grada Siska koja je izrađena prije popisa stanovništva iz 2001. godine temeljem dotadašnjih demografskih procesa i pretpostavljenih pozitivnih učinaka aktivne populacijske politike i pozitivnog gospodarskog razvitka predviđeno je da će na području Grada Siska 2015. godine živjeti oko 63.000, a u samom Sisku 50.000 stanovnika.

Međutim, tijekom izrade ovoga prostornog plana, u svibnju 2001. godine objavljeni su prvi rezultati posljednjeg popisa stanovništva (Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2001. - Prvi rezultati po naseljima - Statističko izvješće 1137, Zagreb svibanj 2001. ISSN 1333-1876) iz kojih se iščitava znatno smanjenje broja stanovnika kako na nivou države, tako i na nivou Sisačko-moslavačke županije i Grada Siska. Kako bi se mogli usporediti rezultati ovoga popisa sa onima iz popisa stanovništva 1991. godine, uzet je u obzir ukupni broj stalnih stanovnika naselja popisa, stanovnika koji imaju prijavljeno prebivalište - stalno mjesto stanovanja u tom naselju.

Obzirom da je novim popisom stanovništva popisano na području Grada Siska oko 9.000, a u samom Sisku (s naseljima Crnac, Novo Selo i Novo Pračno radi usporedivosti) oko

7.000 stanovnika manje nego prije 10 godina, demografskom studijom predviđeni broj stanovnika do 2015. godine postaje nerealnim. Ukupni pad broja stanovnika je posljedica negativnog prirodnog priraštaja, stagnacije razvoja bazične industrije, te u najvećoj mjeri događanja tijekom Domovinskog rata, kada je ovo područje bilo zahvaćeno ratnim djelovanjima (ratna razaranja, izbjeglice i dr.). Porast broja stanovnika je iskazan samo za naselja Vurot, Žabno i Palanjek. Izraziti pad stanovnika (indeks 20 i 26,5) imala su naselja s pretežito srpskim stanovništvom, Klobučak i Staro Selo. Obzirom da prvi rezultati popisa nisu obuhvatili i ostale podatke o demografskoj strukturi, moguće je procijeniti broj stanovnika u budućnosti samo na temelju ukupnog broja stanovnika.

**Temeljem tih rezultata i podataka o demografskoj strukturi između 1991. i 2001. iskazanih u demografskoj studiji, uz pretpostavku o stabiliziranju negativnih demografskih kretanja moguće je ocjeniti da bi 2015. godine na prostoru Grada Siska živjelo oko 53.000, a u samom Sisku (sa naseljima Crnac, Novo Selo i Novo Pračno) 40.000 stalnih stanovnika.**

## **2.2.2. Odabir prostorno razvojne strukture**

### **ŠUMARSTVO**

- Na području Grada Siska valja u najvećoj mjeri koristiti ekološku i socijalnu funkciju šuma, a sve uništene šumske ili neobrađive površine valja obnoviti pošumljavanjem.

### **POLJODJELSTVO**

- Osnovni cilj politike u poljodjelstvu je razvijanje suvremenog, djelotvornog, konkurentnog i ekološki čistog poljodjelstva, te ostvarivanje poljodjelskih proizvoda na način da se u najvećoj mjeri zaštite prirodni potencijali zemlje.
- Zbog rastuće potražnje za zemljištem (građevinsko zemljište) valja štiti vrijedna obradiva zemljišta od moguće nekontrolirane izgradnje. Stoga treba u najvećoj mogućoj mjeri čuvati i koristiti zemljišta za poljodjelsku svrhu, a trenutačno neobrađene i zapuštene poljodjelske površine privesti njihovoj svrsi.
- Poticati i provoditi komasaciju i melioraciju poljoprivrednog zemljišta.

### **INDUSTRIJA**

- Prostorni razmještaj proizvodnih kapaciteta temeljiti na uspostavljanju široke mreže manjih i raznolikih proizvodnih jedinica i daljnjem razvoju već formiranih i planiranih većih i složenih gospodarskih cjelina u samom Sisku, a koje su od posebnog značenja za područje cijele županije.
- Locirati i odrediti tip i veličinu proizvodnih kapaciteta u sklopu zona mješovitih namjena (pretežito poslovnih) u prigradskim naseljima Siska.

### **RUDARSTVO**

- Obzirom na značajnu izgradnju velikih prometnih sustava (autocesta) u neposrednoj blizini javit će se povećana potreba za otvaranjem eksploatacijskih polja šljunka i pijeska. Kako bi se potražnja za otvaranjem takvih eksploatacija mogla pojaviti upravo na dijelu područja Grada Siska koje je osjetljivo obzirom na krajobrazne vrijednosti, vrijedno poljoprivredno i šumsko zemljište i rezerve podzemne kvalitetne vode, nužno je najstrožim mjerama spriječiti nekontroliranu daljnju eksploataciju, te odrediti područja za istraživanje i eksploataciju.

## **TURIZAM**

- Snažnije afirmirati razvitak seoskog turizma.
- Razvoj turizma integrirati s revitalizacijom kulturnog identiteta (stari grad, Siscia).
- Turistički aktivirati područja pod posebnom namjenom (vrijedni dijelovi prirodne baštine).
- Afirmirati lovstvo i ribolovstvo, te ostale športske aktivnosti u sklopu turističke ponude.

## **2.2.3. Razvoj naselja, društvene, prometne i komunalne infrastrukture**

### **RAZVOJ NASELJA**

- Uređenjem i organizacijom prigradskog prometa (ceste i željeznica) Siska ublažiti preseljavanje okolnog stanovništva u grad. Zadržati dosadašnji postotak dnevnih migranata (37%), te time smanjiti veću stopu preseljenja u Sisak.
- Jačati vrijednost okolice Siska i proces suburbanizacije, odnosno razvoj prigradskih naselja sa svim pratećim funkcijama (Galdovo, Budaševo, Hrastelnica, N. Pračno).
- Zadržati i ograničiti daljnje širenje Siska.

### **RAZVOJ DRUŠTVENE INFRASTRUKTURE**

- Sukladno razvoju urbanizacije, odnosno jačanju neposredne okolice Siska predvidjeti jačanje razvoja i podizanja razine društvene infrastrukture, kako u samom Sisku, tako i u ostalim naseljima, a poglavito onima koja se ističu kao mala razvojna, te kao suburbana prigradska naselja.

### **RAZVOJ PROMETNE INFRASTRUKTURE**

- U odnosu na prometno značenje i u skladu s prometnim opterećenjima, potrebno je izvršiti uređenje lokalnih cesta i uklopiti ih u prometnu mrežu Siska.
- Potrebno je povećati duljinu razvrstanih gradskih ulica u lokalne ceste.
- Osigurati i omogućiti alternativno povezivanje naselja radi veće fleksibilnosti i sigurnosti funkcioniranja prometa u svim uvjetima.

### **RAZVOJ KOMUNALNE INFRASTRUKTURE**

- Odrediti lokaciju novog središnjeg gradskog groblja
- Poštanske usluge približiti građanima organizacijom ureda u svim većim naseljima
- Omogućiti veće korištenje informacijske tehnologije omogućenjem konkurencije u nuđanju telekomunikacijskih usluga
- Osigurati veći postotak priključenja na plinoopskrbnu mrežu sniženjem troškova. Također osigurati dovoljne količine plina i za ekstremne uvjete.
- U urbanim i poluurbanim (prigradskim) naseljima zamijeniti zračnu električnu mrežu podzemnim energetskim kablovima
- Osigurati pravovremenu izgradnju novih trafopostrojenja u novim dijelovima naselja i drugdje gdje se planira povećani intenzitet potrošnje
- Distribucijski sustav uključivo sa centrom za nadzor i upravljanje izgrađivati odnosno prilagođavati tako da se sustav srednjeg napona postupno prebaci sa 10 kV na 20 kV
- Povećati sigurnost snabdijevanja pitkom vodom iz vodoopskrbnog sustava izgradnjom novih kapaciteta vodosprema i novih magistralnih cjevovoda, izgradnjom NUS-a (nadzorno-upravlačkog sustava), te izgradnjom sustava za održanje kakvoće vode.
- U rekonstrukcijama i novoj izgradnji vodoopskrbnog sustava osigurati kvalitetnu protupožarnu zaštitu ugradnjom dovoljnih profila cjevovoda i hidranata

- Graditi mjesne kanalizacijske kolektore i mreže u prstenu naselja oko Siska povezujući ih na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. U ostalim naseljima odvodnju otpadnih voda treba rješavati u skladu s Odlukom o odvodnji Grada Siska, dobro izvedenim, nepropusnim, trokomornim taložnicama s djelomičnim biološkim pročišćavanjem i njihovom urednom čišćenju i održavanju ili biodisk uređajima.

## **2.2.4. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina**

Jedno od temeljnih načela na kojem danas gradimo principe zaštite kulturne baštine je činjenica da je arhitektonski spomenik, bilo koje vrste i značenja, nedjeljivo povezan s okolinom, a time i širim prostorom. Na tim je principima definiran i novi segment zaštite kulturne baštine, a to je prostorna baština. Pod pojmom prostorne baštine podrazumijevamo "topografski definirana područja u kojima je osobito izražen kvalitetan suživot kulturne baštine i prirodnih osobitosti sredine, odnosno kao cjelina je iznimnih povijesnih, arheoloških, umjetničkih, kulturnih, znanstvenih, socijalnih i tehničkih vrijednosti". Uz tradicionalni pojam zaštite spomenika kulture i prirode, ravnopravno se pojavljuje i zaštita kulturnih i prirodnih dobara, odnosno valorizacija svih oblika proizvoda prirode i ljudske stvaralačke djelatnosti.

Smatrajući da kulturno i prirodno nasljeđe predstavlja harmoničnu cjelinu, čiji su elementi nedjeljivi, proširena je terminologija zaštite na pojmove zaštite kulturne i prirodne, odnosno prostorne baštine. U tom kontekstu valorizirani su krajolici i pejzažni predjeli Grada Siska, bilo da su prirodni okvir naselja, riječni tokovi Save, Kupe i Odre, bilo da su ljudskom rukom kultivirani predjeli u blizini naselja, odnosno povijesnog spomenika. Najveća vrijednost ovog područja je osim vrijednih primjera graditeljske baštine, osobito seoskih naselja i sakralnih građevina, očuvani krajolik, koji je sinteza prirodnih, pejzažno-reljefnih osobitosti i antropogenih djelatnosti.

Iako se zaštita kulturne baštine provodi po posebnim zakonima, Prostorni plan je prilika za sveobuhvatno sagledavanje i cjelovitu zaštitu. U cilju sustavne brige za zaštitu graditeljske baštine, kako je određeno u Programu prostornog uređenja Republike Hrvatske, osnovna su opredjeljenja sljedeća:

- uspostava cjelovitog i usklađenog sustava zaštite graditeljskih i kulturnih vrijednosti
- neprekidno istraživanje i vrednovanje graditeljske baštine, te poticanje temeljne stručne i znanstvene obrade, radi djelotvornije zaštite ali i radi uključivanja u razvojne programe
- revizija postojećih konzervatorskih studija za zaštićene povijesne cjeline
- zaštita mogućih arheoloških predjela i mjesta u skladu s načelima arheološke struke i konzervatorske djelatnosti
- uspostava uravnoteženih odnosa između osnovnih izvornih povijesnih oblika graditeljske baštine i suvremenih graditeljskih pojava, osobito na području povijesnih urbanih i ruralnih cjelina, radi očuvanja njihovih povijesnih vrijednosti koje svjedoče o identitetu područja kojem pripadaju
- u sklopu modela revitalizacije seoskih cjelina primijeniti integralne oblike zaštite, te poticati osnivanje muzeja na otvorenom i predstavljanja narodnog stvaralaštva radi odgojno obrazovnih, ekoloških i turističkih učinaka.

Europskom konvencijom o krajoliku, krajolikom se smatra područje izgled kojega je određen djelovanjem i međudjelovanjem prirodnih i ljudskih činitelja. Krajolik se mora



shvatiti kao prostorno ekološku, gospodarsku i kulturnu cjelinu, u kojoj valja poštivati načelo raznolikosti i posebnosti krajolika. Prema smjernicama prostornog uređenja Radne zajednice Alpe Jadran (1997) ciljevi i opredjeljenja su osigurati vitalni kvalitetni krajolik uz očuvanje i naglašavanje identiteta pojedinih područja. Potrebno je prepoznati i sačuvati pojedine tipove krajolika; krajolik s visokim stupnjem gospodarske učinkovitosti, krajolik s visokim stupnjem prirodnosti, krajolik s visokim stupnjem identiteta, nove kvalitete krajolika (osobito vezana uz naselja). U svrhu očuvanja i unapređenja krajobrazne raznolikosti propisuje se slijedeće:

- izbjegavati pravocrtnu regulaciju vodotoka, a duž postojećih regulacija i agromeliorativnih zahvata omogućiti opstanak i mjestimičnu obnovu bujnih vlažnih biotopa i ambijenata
- duž međa čuvati živice i pojedinačna stabla kao tradicionalni oblik razdiobe prostora
- spriječiti daljnju neplansku izgradnju kuća i drugih građevina na krajobrazno izloženim mjestima
- očuvati seoske krajolike i omogućiti razvitak sela uz oživljavanje seoskog gospodarstva, biopoljodjelstva, obrtništva, rukotvornih vještina, turizma, te poticanje seoskog stanovanja kao mogućnosti izbora. Pri tom je važno očuvati sliku naselja i kultiviranog krajolika, a građevna područja odrediti na način da se očuvaju oblikovne (morfološke) i strukturalne značajke graditeljske baštine, prije svega: oblik parcele, smještaj građevina na parceli i tradicijski obiteljski vrt
- očuvanje prepoznatljivosti povijesnih cjelina urbanog karaktera treba temeljiti na poštivanju jedinstvenosti svakog grada, njegovoj povijesnoj slojevitosti, zakonitostima rasta i preobražaja. Potrebno je provesti revalorizaciju dosad utvrđenih zona zaštite, na principima najstrože i potpune zaštite povijesne organizacije i strukture, odnosno odrediti zone u kojima su moguće graditeljske intervencije, a da se time ne narušavaju vrijednosti najstrožeg povijesnog središta. Osobitu pozornost posvetiti kontaktnim zonama povijesnog središta i rubnim dijelovima povijesnih naselja, štiteći mjerilo, zatečene vrijednosti i graditeljsku tradiciju.

Povijesne cjeline i ambijenti, kao i pojedinačne građevine sa spomeničkim obilježjima, zajedno sa svojim okolišem, moraju biti na kvalitetan način, sukladno njihovim prostornim, arhitektonskim, etnološkim i povijesnim karakteristikama, uključeni u budući razvoj. To prije svega podrazumijeva:

- zadržavanje i očuvanje prostornih odnosa definiranih tijekom povijesti, koji se manifestiraju u cjelovitoj slici prostora kao kulturnog krajolika
- očuvanje prostorne homogenosti naselja, prije svega njegova volumena, okruženog područjima kultiviranog krajolika
- zadržavanje povijesnih oblika komunikacija - starih cesta, pješačkih puteva i staza, često praćenih pokloncima
- očuvanje povijesnog nasebinskog ustroja, parcelacije i tradicijske arhitekture
- oživljavanje povijesnih oblika naseljenosti – gradova, sela, zaselaka i stancija u okviru njihovog prostornog okruženja, povijesne matrice, parcelacije i tradicijske građevne strukture
- revitalizaciju napuštenih sela i zaselaka, izuzetne etnološke, arhitektonske i ambijentalne vrijednosti
- očuvanje i obnovu tradicijske arhitekture, stambene i gospodarske, kao i svih povijesnih arhitektonskih građevina spomeničkih svojstva, kao nositelja prepoznatljivosti prostora
- očuvanje povijesne slike prostora i karakterističnih vizura
- očuvanje i njegovanje izvornih i tradicionalnih funkcija i sadržaja, poljoprivrednih kultura i tradicionalnog načina obrade zemlje

- zadržavanje i očuvanje karakterističnih toponima, naziva sela, brežuljaka i potoka, od kojih neki imaju povijesno (arheološko) i simboličko značenje
- očuvanje i obnovu svih građevina i sklopova s kulturno povijesnim obilježjima.
- istraživanje i prezentaciju arheoloških nalaza i mjesta

U cilju očuvanja, zaštite i unapređenja kulturne i prirodne baštine Grada Siska, što znači očuvanje identiteta, naglašavamo načela zaštite koja bi trebala biti polazna osnova budućeg razvitka:

- kulturna i prirodna baština predstavlja temelj identiteta i dokaz je povijesnog kontinuiteta razvitka sredine pa ju je potrebno štititi od svake daljnje devastacije i degradacije njenih temeljnih vrijednosti
- osim pojedinačnih građevina, kulturnu baštinu čini i prostorna baština, koja je zajedničko djelo čovjeka i prirode, odnosno rezultat je ljudskog djelovanja kroz povijest
- osim vrednovanih građevina - reprezentativnih primjera određenog stila, kulturnu baštinu čine i skromna ostvarenja tradicijske stambene izgradnje, drvene kuće, koje bi kao nositelje identiteta, trebalo čuvati u izvornim oblicima i po mogućnosti izvornoj namjeni
- prirodni krajolik je neponovljiv, a svako novo širenje građevinskih zona u kvalitetne krajobrazne prostore znači osiromašenje krajolika i gubitak samosvojnosti

Zaštita i obnova kulturno povijesnih i krajobraznih vrijednosti postavljaju se kao važan zadatak na kojem Istra ali i cijela Hrvatska treba graditi svoj identitet. Budući da kulturna baština Grada Siska posjeduje kulturno povijesnu, arhitektonsku, gradograditeljsku, etnološku, arheološku i dokumentarnu vrijednost, za potrebe ovog plana izrađena je Konzervatorska podloga. Cilj te podloge je da se ustanove osnovni prostorni i razvojni činitelji očuvanja kulturne baštine, te da se daju smjernice i uvjeti korištenja prostora, za djelovanje u prostoru i za pojedinačne graditeljske zahvate. Zaštita graditeljske baštine se provodi prema usvojenim načelima integralne zaštite prostora, ali i očuvanjem autentičnosti kroz obnovu izvornih obilježja građevine. Modaliteti zaštite određuju se prema kriteriju zoniranja, (stroga zona zaštite povijesnih struktura i kontaktne zone), te prema propisanim mjerama zaštite. Veći dio prostora Grada vrednovan je kao područje kulturnog krajolika, osobito dolina Save i Kupe s tradicionalnim selima. Potrebno je s naročitom pažnjom pristupiti planiranju građevinskih područja, kako ne bi došlo do narušavanja kvalitetnih prostornih odnosa, uz očuvanje vrijednih vizura na sela.

Za građevine najveće kulturno povijesne vrijednosti potrebno je provesti konzervatorsko restauratorska istraživanja prije bilo kakvih zahvata. Za sva naselja s očuvanom povijesnom građevnom strukturom potrebno je izraditi detaljnu inventarizaciju svih vrijednosti naselja, prostornih i graditeljskih, temeljem kojih će se odrediti smjernice za potrebne i moguće zahvate unutar prostora naselja i na pojedinačnim građevinama.

## 2.3. Ciljevi prostornog uređenja naselja na području Grada

### 2.3.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora

- Planiranje i uređenje prostora naselja mora obuhvatiti ne samo prostor i njegovo funkcionalno uređenje, već i sve pojave okoliša koje se pojavljuju u tom prostoru (vode, zrak, tlo, vegetacija, mineralne sirovine) i to ne samo kao površine nego i kao supstancu i međusobno djelovanje.
- Koristiti prostor i okoliš tako da ne dođe do njegovog nepovratnog uništenja, odnosno da se neobnovljivi i obnovljivi resursi koriste tako, da se omogući trajan i kvalitetan održiv razvoj i u vrijeme kada će ih koristiti i buduće generacije.

### 2.3.2. Utvrđivanje građevinskih područja naselja

- Obzirom na smanjenje broja članova pojedinog domaćinstva, odnosno povećanja broja domaćinstava u odnosu na broj stanovništva treba osigurati potrebni prostor za izgradnju stambenih jedinica.
- Pri utvrđivanju građevinskih područja potrebno je voditi računa o očuvanju i zaštiti vrijednih i osobito vrijednih poljoprivrednih površina, šuma, te zaštićenih objekata prirodne baštine.
- Pri utvrđivanju građevinskog područja voditi računa o slijedećim ograničavajućim faktorima:
  - nepovoljni mikroklimatski uvjeti stanovanja,
  - klizišta i tektonski rasjedi,
  - nesanirana eksploatacijska polja,
  - zemljišta slabe nosivosti,
  - poplavna zemljišta i zemljišta s visokom podzemnom vodom,
  - retencije,
  - zone obuhvaćene zagađenjem određenim privrednim i drugim aktivnostima,
  - infrastrukturni koridori...
- Predvidjeti unutar građevinskog područja površine potrebne za organiziranje zona male privrede, odnosno zona mješovitih namjena (stambeno-poslovna), a što se poglavito odnosi na naselja u neposrednoj blizini Siska.
- Iz dosadašnjim planom utvrđenih građevinskih područja isključiti znatne "zelene" (poljoprivredne i šumske) površine, te površine namjenjene za strukture koje se Zakonom o prostornom uređenju mogu graditi izvan građevinskog područja.
- Spriječiti linearni rast naselja duž županijskih i državnih cesta, te poticati razvoj naselja po dubini prostora.
- Mjerama porezne politike potrebno je stimulirati korištenje zemljišta opremljenog infrastrukturom unutar građevinskog područja kao građevinsko, a ne kao poljoprivredno ili ono neprivedeno osnovnoj namjeni. Na taj način doprinijet će se svrsishodnijem korištenju građevinskog zemljišta, te prometne i komunalne infrastrukture unutar granica građevinskog područja.
- Pri utvrđivanju građevinskog područja preispitati mogućnost korištenja neiskorištenog prostora za moguću izgradnju interpolacijama ili adaptacijama i zamjenama starih građevina s novima.

- Utvrđivanjem građevinskih područja ograničiti daljnji rast Siska, te potaknuti razvoj njegovih prigradskih naselja koja će preuzeti znatan broj eventualnog novog stanovništva.
- Zaustaviti daljnje širenje naselja na nove neizgrađene površine (pretežito poljoprivredne), tako da se pri određivanju građevinskih područja obuhvate i objedine samo već izgrađeni dijelovi naselja i oni načeti izgradnjom.

### **2.3.3. Unaprijeđenje uređenja naselja i komunalna infrastruktura**

#### **UNAPRIJEĐENJE UREĐENJA NASELJA**

- Voditi aktivnu politiku uređenja seoskih naselja, a poglavito onih prigradskih s povećanjem stambenih, komunalnih i drugih standarda.
- Obnoviti i uređivati povijesno središte Siska, te objekte graditeljske baštine i njihovu okolicu, odnosno središta u ostalim naseljima, kao mjesta tradicijskog graditeljskog identiteta s funkcijama usluga, kulture, kvartarnih djelatnosti i stanovanja.
- Usmjeravati novu stambenu i drugu gradnju u nedovoljno i neracionalno izgrađene dijelove naselja, te u prostorne cjeline naselja koje su već opremljene komunalnom infrastrukturom i objektima društvenog standarda i povijesnu graditeljsku cjelinu Siska radi njegove obnove i zaštite.
- Osigurati prostorne preduvjete za gradnju obiteljskih kuća u seoskim naseljima, te pretežito obiteljskih kuća u Sisku s racionalnim gustoćama naseljenosti primjerene gradskom, odnosno seoskom naselju.

#### **KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

- U svim naseljima komunalnu infrastrukturu prilagođavati potrebama koje proizlaze iz politike uređenja naselja vodeći pritom stimulativne mjere podsticanja interesa za stambenom izgradnjom u zonama koje su u prioritetu prema razvojnim planovima pojedinih naselja
- Cjenovnom politikom stimulirati ulaganja u proizvodne pogone sa novim zapošljavanjem u naseljima sa već izgrađenom, a nedovoljno iskorištenom infrastrukturom (izvan Siska)
- Nastaviti i dovršiti modernizaciju telekomunikacijskih mreža u dijelovima naselja gdje još nisu modernizirane
- Provesti rehabilitaciju (sanaciju i rekonstrukciju) starih dijelova vodoopskrbnih mreža sa većim gubicima, a kapacitete i raspored postojećeg, te potrebnog (budućeg) vodospremničkog prostora planirati u ulozi postizanja optimalnih pogonskih stanja. Sanacijom i rekonstrukcijom postojećih vodocrpilišta lokalnih vodovoda, trebaju se povećati dobavne količine u suglasju s izdašnošću i sa stanovišta kakvoće vode izvorišta.

### 3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

#### 3.1. Prikaz prostornog razvoja na području grada u odnosu na prostornu i gospodarsku strukturu urbanizacije

Proces deagrarizacije i urbanizacije, industrijalizacije i tercijarizacije, zahvatio je prostor Grada Siska pod utjecajem općeg globalnog razvitka Središnje Hrvatske, susjedne Slovenije i ostalih srednjoeuropskih država, gdje je u posljednjih 30-tak godina radio velik broj stanovnika ovog kraja. U drugoj polovici 20. st. dolazi do snažnog razvitka samog Siska, ranije općinskog, a sada Gradskog i županijskog središta, i to zbog razvitka neagrarnih djelatnosti (industrije, kao i tercijarnih i kvartarnih djelatnosti koje se još nisu optimalno razvile), pa on posebno utječe na društveno-gospodarsku i fizionomsko-prostornu preobrazbu šireg područja.

Unutar tog prostora došlo je do određene preobrazbe. Prema karakteru preobrazbe doživjeli su najjaču društveno-gospodarsku preobrazbu deagrarizirana područja uz Gradsko odnosno županijsko središte, Sisak. Naime, industrijalizacija je urbano bazirana i tako pojačava polarizacijski razvoj i preobrazbu, dok su mogućnosti agrarnog iskorištavanja na ostalom području, zahvaljujući plodnom zemljištu, podržavala agrarnu komponentu. Dakle, središnji dio Grada na potezu od Siska do Petrinje, prema tipu preobrazbe spada u prvu najvišu skupinu deagrariziranih i urbaniziranih područja. Ta je preobrazba, među ostalim, izražena prisutnom osovinom urbanizacije na posavskom pravcu, koja se pruža od Zagreba do Siska i Petrinje.

Pored županijskog plana, uvažavajući obveze i usmjerenja iz Strategije i Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske, ovim Planom je predložen cjelovit sustav prostornog uređenja koji bi trebao omogućiti daljnji razvitak Grada Siska. To se postiže određivanjem: organizacije i namjene, te korištenja prostora, sustava središnjih naselja i razvojnih središta, gospodarskih i društvenih djelatnosti od šireg značenja, propisivanjem učinkovitih uvjeta korištenja, uređenja i zaštite prostora, prostornih uvjeta za razvoj infrastrukturnih sustava i gospodarenje otpadom, te osobitim vođenjem računa o sprečavanju nepovoljna utjecaja na okoliš.

Koncepcija prostornog uređenja sastoji se u slijedećem:

1. razvitak gradskog središta kao većeg regionalnog (većeg razvojnog) središta,
2. razvitak ostalih potencijalnih središta kao malih razvojnih (Budaševo) i poticajno razvojnih središta uz očuvanje njihovog identiteta,
3. povezivanje područja Grada kvalitetnim brzim prometnicama sa državnim središtem,
4. modernizacija i unapređenje ostale prometne i komunalne infrastrukture,
5. poticanje osnivanja gospodarstvenih zona u razvojnim središtima,
6. razvitak turističke djelatnosti (lovstvo, ribnjačarstvo, ugostiteljstvo, biciklizam, izleti, šport i rekreacija, seoski turizam, vinske ceste, jahanje i sl.),
7. restrukturiranje poljoprivredne proizvodnje putem okrupnjavanja posjeda, te stimuliranjem specijalizirane proizvodnje i proizvodnje zdrave hrane,
8. očuvanje vrlo vrijednih dijelova prirodne baštine i kulturnih dobara - aktivna zaštita u funkciji razvitka.

## 3.2. Organizacija prostora i osnovna namjena i korištenje površina

### 3.2.1. Organizacija prostora

Na području Grada Siska uočeno je, kako je to već spomenuto u polazištima nekoliko prostornih cjelina i podcjelina, te je prema tome usklađena i osnovna organizacija prostora kroz sustav središnjih naselja i razvojnih središta.

#### URBANO SREDIŠTE

U središnjem prostoru Grada Siska u kojem se sjeku značajni županijski i državni prometni pravci (cestovni, željeznički i riječni) smješten je Sisak, županijsko i Gradsko središte sa svojim prigradskim naseljima. Ovaj prostor ima urbani karakter. Karakterizira ga vrlo velika gustoća stanovništva (na 1/10 površine Grada živi oko 74% ukupnog stanovništva), koncentracija infrastrukturnih koridora (prometnih i komunalnih), proizvodnih zona (željezara, rafinerija), te ostalih urbanih funkcija. U sustavu naselja Sisak zauzima središnje mjesto kao veće regionalno (veće razvojno) središte kojem gravitiraju ne samo sva naselja Grada Siska, već i središta ostalih jedinica lokalne samouprave Sisačko-moslavačke županije. Kao središte rada i uslužnih djelatnosti svojom blizinom utječe na razvoj i karakter preobrazbe rubnih prostora odnosno na funkcije i fizionomiju naselja u širem okruženju u kojem se formira mreža poticajno razvojnih središta. Sisku direktno gravitiraju naselja koja su do nedavno bila sastavni dio naselja Sisak (Novo Pračno, Novo Selo i Crnac).

#### TUROPOLJE

Ovaj prostor zauzima krajnji jugoistočni dio Turopolja. Karakterizira ga ruralno-ravničarski krajobraz sa značajnim poljoprivrednim površinama. Na sjeveru iznad Odre planirana je retencija. Značajni dio poljoprivrednih površina u vrijeme visokih voda biva poplavljen. Ovaj prostor presjecaju važni prometni (željeznica, autocesta i državna cesta) i ostali infrastrukturni (elektroenergetski dalekovodi) koridori koji povezuju Sisak s metropolom. Na ovom području živi oko 10% stanovništva Grada u naseljima smještenim duž ceste Sisak-Zagreb, te uz obalu rijeke Kupe (St. Drenčina i St. Pračno). Na prostoru St. Drenčine predložena je lokacija novog gradskog groblja. Duž glavne prometne osovine od Siska prema Zagrebu ističe se po funkciji, značaju i veličini nekoliko naselja kao manja lokalna (poticajno razvojna) središta sa 500 do 1.000 stanovnika (Greda, Sela, Stupno, Odra Sisačka, Žabno i Staro Pračno). Ni jedno od njih se ne ističe kao središte tog cijelog prostora, već kao gravitacijska središta samo dijela tog prostora, pa tako Starom Pračnom gravitiraju Stara Drenčina i Vurot, a Stupnom, Jazvenik.

#### GORNJE PRISAVLJE

Kao izdvojena prostorna cjelina koja se nalazi u neposrednom gravitacijskom području Siska je područje uz Savu s naseljima na cesti Ž3121 Galdovo-Mahovo. Središte ovog područja je manje lokalno (poticajno razvojno) središte Hratstelnica kojem gravitira naselje Palanjek.

#### SREDIŠNJE PRISAVLJE

Ovo područje pretežito poljoprivrednog krajobraza presjecaju značajni prometni (željeznička pruga velikih brzina Sisak-Novska, brza cesta Popovača-Sisak-Karlovac i

Popovača-Sisak-Slunj) i infrastrukturni (110, 220 i 400 kV dalekovodi, naftovodi i plinovodi) koridori. U neposrednoj blizini Topolovca uz Savu locirano je odlagalište komunalnog otpada. Središnje naselje ovog prostora je Budaševu koje se izdvaja po svojoj veličini (oko 1.700 stanovnika) i funkcijama kao veće lokalno (malo razvojno) središte. Budaševu gravitiraju susjedni Topolovac, te Novo Selo Palanječko i Prelošćica s Lukavcem Posavskim. Na ovom području živi oko 8% stanovništva Grada.

### **LONJSKO POLJE**

Uz pretežito poljoprivredno zemljište, ovo područje karakterizira prirodni krajobraz sa šumama, brojnim riječnim rukavcima (mrtvaje) i močvarnim područjima Lonjskog polja. Najveći dio ovoga prostora planiran je kao retencija "Lonjsko polje". Obzirom na izduženu prometnu vezu sa Siskom, te prometnu izolaciju sa ostalim susjednim općinama naselja u području parka prirode Lonjsko polje izrazito su depopulacijska (Suvoj, Kratečko, Lonja). Na ovom području u 7 naselja živi svega oko 3% stanovništva. Kako bi se umanjila izoliranost ovog prostora predviđena je izgradnja mosta na Savi kod Kratečkog, čime bi dio ovog prostora gravitirao susjednom općinskom središtu, Sunji. Kao središte ovoga prostora ističe se manje lokalno (poticajno razvojno) središte Gušće kojem gravitiraju naselja Svinjičko, Čigoć, Kratečko, Suvoj, Mužilovčica i Lonja.

### **PRISAVLJE - OBRONCI ZRINJSKE GORE**

Najjužnija prostorna cjelina uz rijeku Blinju zauzima djelomično ravničarsko područje na sjevernom dijelu, te brežuljkasto područje obronaka Zrinjske gore na južnom dijelu. Ovaj prostor u smjeru sjever-jug presjeca koridor planiranog 400 kV dalekovoda TE "Mahovo" – Bihać, a na prelasku iz brežuljkastog u ravničarski prostor planirane su retencija i akumulacija za obranu od brdskih voda. Na ovom prostoru u 7 naselja živi svega oko 3% stanovništva Grada. Kao središte ovoga prostora ističe se Gornje Komarevo zajedno s Donjim Komarevom (manje lokalno središte) kojem gravitiraju naselja Klobučak, Blinjski Kut, Madžari, Letovanci i Staro Selo.

Posebni pak sustav čine podsustavi pojedinih naselja koja se sastoje od više zasebnih dijelova, zaselaka. Ovi zaseoci gravitiraju dijelu naselja u kojem su koncentrirani središnji sadržaji (crkva, groblje, škola, društveni dom, športsko igralište, trgovina i sl.).

Ovako predloženi sustav središnjih naselja i razvojnih središta trebao bi osigurati približavanje središnjih sadržaja stanovnicima i pridonjeti kvaliteti i privlačnosti življenja na ovom prostoru.

### 3.2.2. Osnovna namjena i korištenje površina

#### POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA - GRAĐEVINSKA PODRUČJA

Površine za razvoj i uređenje naselja određene su građevinskim područjima naselja. Unutar građevinskog područja razlučuju se neizgrađeni dijelovi predviđeni za potrebe daljnjeg širenja i razvoja naselja, te izgrađeni kompaktni dijelovi unutar kojih je predviđeno popunjavanje i dopunjavanje izgrađene strukture. Pod neizgrađenim površinama podrazumijevaju se površine građevinskog područja koje su zaposjednute sa sporadičnom izgradnjom ili bez ikakve izgradnje (zauzetost od 0-5%). Pod izgrađenosti građevinskog područja koje je prikazano u analitičkim tablicama, te informativno na kartografskom prikazu br. 1. "Korištenje i namjena površina" podrazumijevaju se izgrađene cjeline i kompaktni dijelovi naselja (iskorištenost zemljišta iznad 80%).

Građevinska područja seoskih naselja predviđena su za pretežito stambenu izgradnju i to obiteljskim kućama manjih visina. Uz ovu osnovnu namjenu unutar ovih građevinskih područja predviđena je i izgradnja građevina drugih namjena (proizvodne, poslovne, ugostiteljsko-turističke, javne i društvene, športsko-rekreacijske, infrastrukturne i posebne namjene, te groblja).

Građevinska područja naselja utvrđivana su (koliko je bilo moguće obzirom na specifičnosti prostora) u skladu s obvezama iz planova šireg područja i ciljevima prostornog razvoja i uređenja ovog prostora, a u odnosu na demografske podatke, izgrađenost, iskorištenost i gustoću izgrađenosti, obilježja pojedinog naselja, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina.

Analizom dosadašnjih demografskih kretanja uočena je tendencija sve većeg smanjenja broja članova po domaćinstvu. Prema tome, za očekivati je i smanjenje gustoće stanovanja u građevinskim područjima naselja, odnosno zauzimanja većih površina s manjim brojem stanovnika. S druge pak strane uočen je znatni pad ukupnog broja stanovnika na nivou Grada, a samo u nekim naseljima je moguće predvidjeti daljnji porast broja stanovnika.

Također je izvršena i analiza izgrađenosti i iskorištenosti dosadašnjih građevinskih područja (zračne foto skice približnog mjerila 1:20.000, HOK 1:5.000, obilazak terena), te je zaključeno da su građevinska područja utvrđena dosadašnjim prostornim planom imala veliku prostornu pričuvu za potencijalno povećanje broja stanovnika. Ovom analizom je utvrđeno da neizgrađene (nezaposjednute) površine unutar građevinskih područja iznose oko 50%, s time da je u Sisku postigunata najveća iskorištenost površina, a u nekim ruralnim naseljima vrlo mala. Obzirom na navedeno utvrđeno je da građevinska područja u načelu nije potrebno proširivati.

Obzirom na demografske i opće pokazatelje pri određivanju građevinskih područja, naselja su podijeljena u tri grupe. U I. grupi su naselja kod kojih je proširenje građevinskog područja opravdano. To su naselja: Prelošćica, Žabno i Kratečko. Naime, uočena je potreba za utvrđivanjem građevinskog područja za dio naselja Prelošćica - Bukovsko Lukavečko za koja do sada nije bilo utvrđeno. Građevinsko područje naselja Žabno predviđeno je za manje proširenje obzirom na pozitivne demografske pokazatelje, te obzirom na svoju ulogu poticajnog razvojnog središta, a proširenje građevinskog područja naselja Kratečko iskazalo se potrebnim, radi omogućavanja smještaja izbjeglica.



U II. grupi su naselja koja imaju ulogu malih i poticajnih razvojnih središta (Budaševo, Greda, Sela, Stupno, Odra Sisačka, Hrastelnica, Topolovac) za koja je predviđen rebalans građevinskog područja s ciljem da se građevinsko područje proširi na prostor koji ima tendenciju daljnjeg širenja naselja, a da se ukine na onom prostoru koji nije u zadnjih 10-ak i više godina načet izgradnjom.

U III. grupi su sva ostala naselja kod kojih se težilo smanjenju ili zadržavanju postojećeg građevinskog područja zbog negativnih demografskih procesa. Naselja Vurot, Staro Pračno i Crnac pripadaju ovoj grupi naselja zbog specifičnih razloga. Naime dosadašnjim prostornim planom određeno je vrlo veliko građevinsko područje naselja Staro Pračno obzirom na njegov broj stanovnika. Također i za naselje Vurot zbog specifične "vikend" izgradnje na obroncima iznad Kupe je određeno nesrazmjerno veliko građevinsko područje. Bez obzira na demografske pokazatelje određeno je zaustavljanje širenja naselja Crnac obzirom za življenje vrlo nepovoljne i ograničavajuće faktore koji ga okružuju (odlagalište otpada Goričica, termoelektrana sa planiranim drugim blokom, planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, naftni terminal i luka za prekrcaj nafte, planirana riječna luka državnog značaja).

Ovoj posljednjoj grupi naselja pripada i Gradsko središte, Sisak. Naime, veliki dio građevinskog područja Siska zauzimaju gospodarske zone na jugu (željezera i rafinerija) i sjeveru grada. Dosadašnje građevinsko područje Siska bilo je poistovječeno s obuhvatom Generalnog urbanističkog plana, te je zauimalo znatne negradive zelene površine van urbane matrice grada (područje uz Savu sjeverno i jugoistočno od grada, te uz Novo Selo i Novo Pračno, Crnac). Kako je obuhvat GUP-a ovim planom sužen samo na urbano područje Siska, van građevinskog područja ostale su znatne zelene površine. Time su određena i zasebna građevinska područja za naselja Novo Pračno, Novo Selo i Crnac koja su prije bila u sastavu naselja Sisak. Na području naselja Novo Selo utvrđeno je i zasebno građevinsko područje za romsko naselje Haiduška<sup>5</sup>.

Znatnija korekcija građevinskih područja koja su bila određena dosadašnjim prostornim planom odnose se na očuvanje vrijednosti i posebnosti krajobraza i prirodnih cjelina (vrijedno poljoprivredno zemljište i šume), dakle njihovo smanjenje, te povećanje u slučaju utvrđene potrebe za izgradnjom zona mješovite namjene (mala privreda).

U izgrađenoj tradicionalnoj strukturi većine naselja, uočeno je da građevne čestice svojom dimenzijom, osobito širinom, ne zadovoljavaju današnjim uvjetima za stanovanje i rad. Uz predviđenu pojačanu gospodarsku aktivnost (mala privreda, poljoprivreda, uslužne djelatnosti) javlja se potreba za izmještanjem takvih sadržaja iz pretežito stambenih zona i oformljivanjem zona isključivo za navedene sadržaje ili pak objedinjavanje stanovanja i rada na jednoj parceli prikladnije veličine. Stoga, pojedina povećanja građevinskog područja predložena ovim planom odnose se upravo na gore navedeno.

U nastavku je predočena analitička tablica s demografskim i osnovnim pokazateljima prema kojima su se u najvećoj mjeri nastojala odrediti građevinska područja naselja.

---

<sup>5</sup> Naselje Haiduška - Idejno urbanističko rješenje, Zavod za planiranje i razvoj Grada Siska, Sisak, 1997.

redni broj	naziv naselja	demografski pokazatelji				opći pokazatelji				funkcija-centralitet naselja	
		popis 1991.	popis 2001.	prognoza 2015.	indeks promjene 1991.-2001.	tip općeg kretanja stanovništva	izgrađenost 2001. (ha)	zauzetost m <sup>2</sup> /st. (B/4)	utvrđena grad. podr. (ha)		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
1.	BLINJSKI KUT	505	381	-	75,4	pad	45,1	93%	1.183	48,7	-
2.	BUDAŠEVO	1.789	1.719	-	97,2	stagnacija	104,3	70%	608	149,9	MRS
3.	CRNAC **	-	(716)	-	-	-	29,1	82%	406	35,5	PRS
4.	ČIGOČ	127	112	-	88,2	pad	9,3	81%	830	11,5	-
5.	DONJE KOMAREVO	380	295	-	77,6	pad	34,7	88%	1.176	39,4	-
6.	GORNJE KOMAREVO	549	473	-	86,2	pad	37,7	78%	797	48,5	PRS
7.	GREDA	1.113	1.001	-	89,9	pad	79,4	73%	793	108,9	PRS
8.	GUŠTE	609	506	-	83,1	pad	63,4	81%	1.253	77,8	PRS
9.	HRASTELNICA	1.006	946	-	94,0	pad	49,8	82%	526	60,5	PRS
10.	JAZVENIK	177	143	-	80,8	pad	19,5	54%	1.363	35,9	-
11.	KLOBUČAK	120	24	-	20,0	odumiranje	15,6	70%	6.500	22,2	-
12.	KRATEČKO	282	261	-	92,5	pad	26,0	68%	966	37,9	-
13.	LETOVANCI	82	62	-	75,6	pad	13,2	78%	2.129	17,3	-
14.	LONJA	183	171	-	93,4	pad	26,8	69%	1.567	38,6	-
15.	LUKAVEC POSAVSKI	217	139	-	64,1	znatni pad	15,6	95%	1.137	16,6	-
16.	MADŽARI	332	221	-	66,6	znatni pad	35,8	66%	1.620	54,0	-
17.	MUŽILOVČICA	167	108	-	64,7	znatni pad	15,6	93%	1.444	16,7	-
18.	NOVO PRAČNO **	-	(462)	-	-	-	39,0	89%	844	43,5	-
19.	NOVO SELO **	-	(578)	-	-	-	47,2	50%	817	95,0	PRS
20.	NOVO SELO PALANJEČKO	585	544	-	93,0	pad	54,9	57%	1.009	96,0	PRS
21.	ODRA SISAČKA	1.006	914	-	90,9	pad	41,1	52%	417	79,0	PRS
22.	PALANJEK	320	323	-	100,9	stagnacija	21,3	97%	659	21,9	-
23.	PRELOŠČICA	795	718	-	90,3	pad	75,0	72%	1.044	104,4	PRS
24.	SELA	1.019	937	-	92,0	pad	82,5	54%	880	153,3	PRS
25.	SISAK	45.792	*38.898	*40.000	84,9	pad	1.451,1	64%	390	2.258,4	VRS
26.	STARA DRENČINA	217	192	-	88,5	pad	27,0	67%	1.406	40,4	-
27.	STARO PRAČNO	906	876	-	96,7	stagnacija	47,0	54%	537	87,1	PRS
28.	STARO SELO	520	138	-	26,5	odumiranje	61,0	70%	4.420	87,5	-
29.	STUPNO	556	550	-	98,9	stagnacija	30,3	55%	551	55,2	PRS
30.	SUVOJ	54	44	-	81,5	pad	9,8	83%	2.227	11,8	-
31.	TOPOLOVAC	1.129	944	-	83,6	pad	70,5	83%	747	85,0	PRS
32.	VELIKO SVINJIČKO	357	283	-	79,3	pad	32,1	79%	1.134	40,4	-
33.	VUROT	84	95	-	113,1	porast	24,0	47%	2.526	50,6	-
34.	ŽABNO	455	495	-	108,8	porast	25,7	44%	459	58,7	PRS
	<b>UKUPNO GRAD SISAK</b>	<b>61.413</b>	<b>52.583</b>	<b>63.000</b>	<b>85,6</b>	<b>pad</b>	<b>2.719,6</b>	<b>66%</b>	<b>517</b>	<b>4.150,0</b>	<b>-</b>

\* naselje Sisak je 2001. imalo 37.142 stanovnika, a radi usporedivosti s popisom iz 1991. ubrojani su i stanovnici naselja koja su 1991. bila u sastavu naselja Sisak - naselja Crnac, Novo Pračno i Novo Selo bila su do 1993. godine u sastavu naselja Sisak

\*\*

## **POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZVAN NASELJA**

Površine za razvoj i uređenje izvan naselja manjim dijelom su određene za izgradnju, a većim dijelom kao negradive površine za potrebe poljoprivredne proizvodnje i gospodarenje šumama. Odredbama članka 42. Zakona o prostornom uređenju (*Narodne novine, br. 30/94, 68/98 i 61/00*) određene su građevine koje je moguće graditi van naselja, odnosno građevinskih područja. To su infrastrukturne, zdravstvene i rekreacijske građevine, građevine posebne namjene, za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, te stambene i gospodarske građevine za vlastite potrebe i potrebe seoskog turizma, ali isključivo u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti. Dapače, neke građevine je moguće locirati isključivo izvan naselja obzirom na karakter djelatnosti koje se u tim građevinama odvijaju.

### GOSPODARSKA NAMJENA-površine za iskorištavanje mineralnih sirovina E

Obzirom da je planom predviđena izgradnja nekoliko važnih prometnih pravaca (autocesta, brze ceste i željeznica) bit će za njihovu izgradnju potreban građevni materijal, a to su prvenstveno šljunak i pijesak. Stoga se u neposrednoj blizini budućih gradilišta predviđaju lokacije za eksploataciju tih sirovina. Na području Grada Siska određeno je pet lokaliteta za eksploataciju pijeska i šljunka (E3) iz korita rijeke Save u neposrednoj blizini naselja Crnac, Goričica, Gušće, Hrastelnica i Kratečko. Uz ove lokalitete naznačeno je i izvorište termalne vode kod jednog kupališta (E2) u Sisku.

### ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA R

Najvećim dijelom športsko rekreacijske zone nalaze se unutar građevinskog područja pojedinog naselja. U ruralnim naseljima, to se odnosi većinom na travnata nogometna igrališta, dok su ostali športsko-rekreativni sadržaji predviđeni uz školske građevine. Planom je predviđena mogućnost izgradnje športsko-rekreacijskih središta i van građevinskog područja uz vodne površine (vodotoci, rukavci i akumulacija) za športove na vodi (kupališta, športska i rekreativna plovila i sl.). Kao moguće lokacije naznačene su one kod Topolovca, Donjeg Komareva i Prelošćice.

### POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS

Ove površine čine linijske (trase i koridori) i površinske infrastrukturne građevine državnog i županijskog značaja. Od najznačajnijih površina infrastrukturnih sustava jesu prostori rezervirani za riječnu luku i naftni terminal kod Crnca, te kamionski terminal kod Novog Sela Palanječkog, a od linijskih infrastrukturnih građevina, odteretni kanal Odra i obrambeni nasip retencije Lonjsko polje s pripadajućim hidrotehničkim objektima.

### GROBLJA +

“Programom uređenja groblja na području Grada Siska” (*CPA, 1999.*) detaljno su valorizirana postojeća groblja, te predloženo njihovo uređenje. Od 14 postojećih groblja na području Grada Siska predviđeno je proširenje groblja u Sisku (Viktorovac), Selima, Hrastelnici, Gušću, St. Drenčini, Lonji i Kratečkom, dok će se preostala groblja i dalje razvijati unutar postojećeg prostora. Bez obzira na predviđeno proširenje gradskog groblja Viktorovac u Sisku, utvrđena je potreba rezervacije nove površine za središnje gradsko groblje. Stoga je planirana lokacija novog groblja kod Stare Drenčine (Čunci) u površini od najmanje 15 ha, s time da bi kapacitet groblja bio min. 6.000 ukopnih mjesta.

### KOMUNALNO-SERVISNA NAMJENA-odlagalište komunalnog otpada K3

Na kartografskom prikazu br. 1 naznačena je površina za Gradsko sanitarno odlagalište komunalnog otpada i građevinu za biološku obradu otpada u Goričici kod Topolovca.

### POSEBNA NAMJENA N

U skladu s razvojnim potrebama i planom Ministarstva obrane Republike Hrvatske ovim planom je određena lokacija posebne namjene na području Šašne Grede.

### POLJOPRIVREDNA TLA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE P

Najveći dio područja Grada Siska otpada na poljoprivredne površine i to onaj u Turopolju južno od željezničke pruge Zagreb-Sisak, te u Prisavlju između retencije Lonjsko polje i Save, te južno od Siska. Pod ovim površinama smatraju se oranice, vrtovi, voćnjaci, vinogradi i livade. Manji dio obradivih poljoprivrednih površina na području Grada Siska su vrijedna obradiva tla (P2), a najvećim dijelom se nalaze između željezničke pruge Sisak-Sunja, te uz naselja N. Pračno, N. Selo i St. Pračno. Ove površine imaju isključivo poljoprivrednu namjenu, te je na njima predviđena samo izgradnja neophodnih infrastrukturnih linijskih objekata od značaja za državu i županiju. Veći dio poljoprivrednih površina su ostala obradiva tla (P3).

### ŠUME ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE Š

Prema namjeni šume su podijeljene na tri kategorije: gospodarske šume (Š1), zaštitne šume (Š2) i šume posebne namjene (Š3). Gospodarske šume su predviđene za korištenje prvenstveno za proizvodnju drva i drugih šumskih površina. Zaštitne šume služe prvenstveno kao zaštita zemljišta i to vodnih tokova, erozionih područja, naselja, te gospodarskih zona. Tako je ovim planom za zaštitnu šumu predviđeno manje šumsko područje neposredno uz odlagalište komunalnog otpada kod Goričice, te 17. odjel gospodarske jedinice Petrinjski lug-Piškorňač sukladno šumsko-gospodarskoj osnovi. Pod šumama posebne namjene smatraju se šume unutar zaštićenog predjela prirodne baštine kao što je park prirode Lonjsko polje, te park šuma Kotar - Stari Gaj. U zaštitnoj zoni posebne namjene "Bijeli hrast - Razdjeli", također je određena šuma posebne namjene. Na području šuma, ovim planom je predviđena eventualna izgradnja infrastrukturnih građevina državnog i županijskog značaja, te građevina za potrebe športa, rekreacije, lova i vojske, ali samo ako to nije moguće iz tehničkih ili ekonomskih razloga planirati izvan šuma.

### OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE PŠ

U ostale poljoprivredne i šumske površine ubrojene su manje rascjepkane obradive površine, neobradive površine, pašnjaci i manji šumarci - gajevi, te močvarne površine koje se ovim planom i dalje zadržavaju radi zaštite identiteta vrijednog prirodnog i kultiviranog krajolika. Najvećim dijelom ove površine se nalaze na obroncima Zrinjske gore, te na područjima retencija, Odranskog i Lonjskog polja.

### VODNE POVRŠINE V

Područje Grada Siska prosijecaju korita dviju rijeka, Save i Kupe. Predviđene su za višenamjensko korištenje; kao plovni putevi u cijeloj dužini na području obuhvata, na pojedinim lokacijama i za centre športova na vodi, te kao eksploatacijska polja pijeska i šljunka. Ostale značajne vodne površine čine rukavci Save, mrtvaje (Topolovac, Prelošćica, Čigoč, Kratečko, Mužilovčica, Suvoj, Lonja, Bistrac i Crkveni Bok) i planirana akumulacija za obranu od brdskih voda u donjem toku Blinje između Madžara i Donjeg Komareva. Rukavce i akumulaciju je predviđeno urediti kao vodne površine za šport i rekreaciju (ribolov, športovi na vodi).

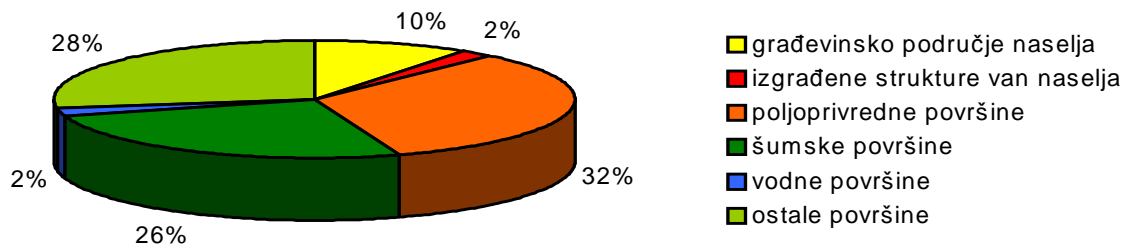
Tablica 20. – Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina

redni broj	<b>GRAD SISAK</b>	oznaka	ukupno (ha)	% od površine Grada	<sup>1</sup> stan./ha *ha/stan. <sup>1</sup>
<b>1.</b>	<b>GRAĐEV. PODRUČJA NASELJA ukupno</b>	<b>GP</b>	<b>4.150</b>	<b>9,8</b>	<b>12,8</b>
-	izgrađeni dio građevinskog područja ukupno	GP	2.720	-	<sup>2</sup> 19,4
<b>2.</b>	<b>IZGRAĐENE STRUKTURE VAN NASELJA ukupno</b>	<b>-</b>	<b>800</b>	<b>1,9</b>	<b>66,3</b>
-	komunalno-servisna namjena (odlagalište otpada)	K3	12	-	-
-	površine za iskorištavanje mineralnih sirovina	E	-	-	-
-	športsko-rekreacijska namjena	R	-	-	-
-	površine infrastrukturnih sustava	IS	768	-	-
-	groblja (izvan građevinskog područja naselja)**	+	20	-	-
-	posebna namjena	N	-	-	-
<b>3.</b>	<b>POLJOPRIVREDNE POVRŠINE ukupno</b>	<b>P</b>	<b>14.009</b>	<b>33,1</b>	<b>*0,26</b>
-	vrijedno obradivo tlo	P2	1.235	-	-
-	ostala obradiva tla	P3	12.774	-	-
<b>4.</b>	<b>ŠUMSKE POVRŠINE ukupno</b>	<b>Š</b>	<b>10.825</b>	<b>25,6</b>	<b>*0,20</b>
-	gospodrske	Š1	5.766	-	-
-	zaštitne	Š2	30	-	-
-	posebne namjene	Š3	5.029	-	-
<b>5.</b>	<b>OSTALE POLJ. I ŠUM. POVRŠ. ukupno</b>	<b>PŠ</b>	<b>11.651</b>	<b>27,6</b>	<b>*0,22</b>
<b>6.</b>	<b>VODNE POVRŠINE ukupno</b>	<b>V</b>	<b>840</b>	<b>2,0</b>	<b>*0,02</b>
-	vodotoci	-	565	-	-
-	akumulacija (plan)	-	150	-	-
-	rukavci (mrtvaje)	-	125	-	-
	<b>GRAD UKUPNO</b>	<b>-</b>	<b>42.275</b>	<b>100,0</b>	<b>*1,25</b>

1 -prognozirani broj stanovnika (2015.)

2 -broj stanovnika (2001.)

\*\*-ukupna površina postojećih i planiranih groblja iznosi oko 32 ha.



## 3.3. Prikaz gospodarskih i društvenih djelatnosti

### 3.3.1. Gospodarske djelatnosti

Hrvatska se nalazi u razdoblju velikih društvenih i gospodarskih promjena, opterećena ratnim razaranjima. Osim neposrednih, brojne su i posljedice posrednih negativnih okolnosti prouzročenih time što Hrvatsku zaobilaze europski prometni tokovi, otežavajući gospodarsku razmjenu s inozemstvom i remeteći time unutarnje razvojne procese.

Trenutno postoje velike razlike po sektorima i područjima u funkcioniranju gospodarstva, infrastrukture, stanju okoliša i općim uvjetima života i rada stanovništva. Velik dio gospodarskih sustava ne djeluje punim kapacitetom, niti u skladu s objektivnim mogućnostima. Time je samo naglašena i ranija neučinkovitost i tehnološka zaostalost dijela gospodarstva, povećane su regionalne razlike u razvijenosti i nesrazmjer resursnog potencijala zemlje u odnosu na aktivnost stanovnika (stupanj iskoristivosti).

Faktori razvitka nisu jednako zastupljeni na cijelom teritoriju Grada, pa se tim više naglašava važnost funkcionalne organizacije prostora, vođenja prometne i druge infrastrukture i oživljavanja ili stvaranja novih nukleusa razvitka. Dominantno naselje, Sisak, županijsko središte, u kojem su usredotočeni faktori razvitka, kvalitetom radne snage i koncentracijom gospodarskih i društvenih djelatnosti bio je i ostat će najkvalitetniji pokretač razvitka. Uključivanje novih prometnica visokog prometnog standarda (autocesta, brze ceste), te integriranje važnijih pravaca u Gradu na ove glavne koridore stvorit će uvjete za promjene ukupne gospodarske strukture.

Gospodarstvo je na ovom području doživjelo temeljne promjene u proteklom desetljeću. Obzirom na promijenjeno tržišno okruženje, promijenjen model potražnje, pad broja zaposlenih na cijelom području, te procese pretvorbe sa planskog na tržišno gospodarstvo, nameće se potreba stvaranja novog gospodarskog i prostornog modela razvitka. Nezaposlenost je u stalnom porastu. Najnegativniji trendovi su u gospodarstvu. Istovremeno broj zaposlenih raste u neprivredi, obrtništvu i slobodnim profesijama, ali u znatno manjem broju nego se smanjuje broj zaposlenih u gospodarskim djelatnostima.

Grad Sisak ima uvjeta i treba temeljiti svoj gospodarski razvitak na bržem razvitku već postojećih djelatnosti. U izboru osnovnih pravaca prednost se daje onim djelatnostima kod kojih raspoloživi resursi omogućavaju brži razvoj. U dosadašnjem razvitku kao glavni subjekti isticali su se industrija, te skupina tercijarnih djelatnosti kao što su obrtništvo, trgovina i ugostiteljstvo. Te djelatnosti će biti relevantne i u narednom planskom razdoblju, ali u izmjenjenom odnosu, naročito u odnosu na vrstu i strukturu industrijske proizvodnje.

Po veličini i funkciji gospodarskih sadržaja razlikuju se:

- Prostori namijenjeni velikim i većim proizvodnim sadržajima (pretežno industrijska proizvodnja), veliki poslovni sadržaji (pretežno trgovina) ili tehnološki parkovi (koji predstavljaju žarišta transformacije postojećih poduzeća uvođenjem novih tehnologija) predviđaju se u gospodarskim zonama u Sisku koje će biti određene Generalnim urbanističkim planom Siska.
- Smještaj prostora namijenjenih srednjem i malom poduzetništvu (pretežno proizvodno zanatstvo) omogućen je u zonama mješovite namjene u građevinama na izdvojenim građevnim česticama ili njihovo grupiranje u manjim ili većim gospodarskim zonama. Od posebnog značenja za lokalnu razinu je uklapanje tih sadržaja u stambene i druge

dijelove naselja, ako mogu zadovoljiti uvjete pojedinih sredina u koje se uklapaju. Na taj se način nastoji pridonijeti poboljšanju slojevitosti sadržaja i broja funkcija u naseljima Grada Siska. Prioritetnim se na ovoj razini predviđa razvoj malih i srednjih tvrtki obrtnika, programi kojih su usmjereni na razvitak i obnovu tradicionalnog zanatstva i poslovne usluge vezane uz primjenu novih tehnologija.

- Prostori u građevinama druge osnovne namjene - lokali u prizemlju pretežito stambenih građevina, etaže ili posebne građevine na česticama (pretežno trgovina, zanatstvo, uredski prostori raznih namjena).

## INDUSTRIJA

Proučavanjem gospodarskih djelatnosti u gradovima i sustava središnjih naselja utvrđeno je da industrija koncentrira radnu snagu, ali i potiče razvoj uslužnih djelatnosti. Istovremeno razvoj uslužnih djelatnosti i jačanje tržišta ponovo utječe na razvoj novih industrija i usluga. Posrijedi je proces kružne, kumulativne kauzalnosti. Gradske industrije stimuliraju vlastiti razvoj, povećavaju dohodak i lokalni razvoj.

Današnja struktura industrije znatno je izmjenjena, dijelom zbog perioda prisilnog mirovanja u proizvodnom i investicijskom smislu i zbog opće tehnološke zastarjelosti i gubitka tržišta. Trend smanjivanja industrijske proizvodnje na području Grada i dalje se nastavlja. Strateško pitanje nije kako pojačati poziciju industrije u strukturi gospodarstva, već kako industriju učiniti proizvodnjom i konkurentnijom.

Napredak industrije podrazumijeva nabavku moderne tehnologije, uvođenje učinkovite organizacije, dobro rukovođenje i osvajanje novih tržišta, te je u tu svrhu neophodno privatizirati industriju i privući inozemne investitore. Prednost u razvijanju trebaju imati one industrije koje koriste komparativne prednosti: položaj, prirodne resurse (sirovine), sposobne radnike, tržište, kapital, tradiciju, znanje i drugo, sve vezano na ukupnu prepoznatljivu fizionomiju.

S gledišta korištenja prostora osobito je važno uočiti procese transformacije većih industrijskih kompleksa. Očekivana disperzija manjih jedinica koje su primjerenije prostornoj strukturi morala bi rezultirati odterećenjem nekih područja, ali i aktiviranjem do sada neiskorištenih mogućnosti integriranja u strukture naselja. Tome će doprinjeti visoke tehnologije i sustavi upravljanja koje omogućavaju veću dinamiku i prostornu distribuciju djelatnosti u prostoru.

Svaka strategija razvoja industrije mora biti u okvirima teorije održivog razvitka, a to znači da energetska i ekološka dimenzija industrije ne smije umanjivati kvalitetu okoliša na kojoj se bazira razvoj turizma na području.

Prostorni razmještaj proizvodnih kapaciteta temelji se na uspostavljanju široke mreže manjih i raznolikih proizvodnih jedinica i daljnjem razvoju već formiranih i planiranih većih i složenih gospodarskih cjelina kako u samom Sisku, tako i u ostalim naseljima, poglavito u malim i poticajnim razvojnim središtima. Što se tiče stanja i razvojnih mogućnosti, proces oporavka gospodarstva karakteriziraju sanacijski programi i restrukturiranje najznačajnijih poduzeća.

Opći budući razvoj u sektoru zasniva se na izboru odgovarajućih proizvodnih programa. Samo funkcionalni, kvalitetni i relativno jeftini proizvodi konkurentni su na tržištu. Postojeću proizvodnju treba sanirati, restrukturirati, ukinuti neracionalne proizvodne programe i razviti kooperaciju u proizvodnji pojedinih dijelova.

Odrednice strukturiranja novih kapaciteta jesu potrebe domaćeg stanovništva, mogućnosti plasmana proizvoda u turizam i ostale gospodarske djelatnosti, te izvozne mogućnosti. Polazište je prvenstveno u nadopunjavanju postojećih kapaciteta proizvodnih programa, te uvođenju i razvoju novih proizvoda.

Kroz nužan proces restrukturiranja velikih poduzeća treba razvijati tzv. "malo gospodarstvo", koje se još uvijek smatra jednim od osnovnih faktora lokalnog i regionalnog razvoja i procesa industrijskog restrukturiranja kroz uspostavljanje dinamičnog lokalnog i regionalnog sustava manjih i srednjih proizvodnih pogona. Treba uključiti i razvijati mala i srednja proizvodna poduzeća kroz model većih industrijskih poduzeća kao tehnološko-marketinško-logističkih čvorišta. Poduzetništvo, osobito kao dopuna velikim poduzećima u proizvodnji određenih vrsta proizvoda u malim serijama, značajan je generator razvoja područja.

Takve pogone je poželjno locirati u malim razvojinim i poticajnim središtima. Mali proizvodni pogoni, su pogoni za preobrazbu manjih središta. Takvi pogoni ne zahtijevaju velika početna ulaganja, s ekološkog gledišta ne opterećuju ambijent, a ni zahtjevane koncentracije radne snage ne nadmašuju mogućnosti lokalne ponude. Posebno je povoljna okolnost što mali pogoni mogu nastati kao izraz samoorganiziranja lokalnog stanovništva ili individualne inicijative.

## **POLJOPRIVREDA**

Poljoprivredno proizvodni prostor općenito je korišten na niskoj razini produkcije prirodne proizvodnje za vlastite potrebe. Obujmom poljoprivredne proizvodnje dominira individualni sektor vlasništva. Poljoprivrednom proizvodnjom u individualnom sektoru bave se uglavnom osobe starije životne dobi (mladi napuštaju selo), a proizvodnja je ekstenzivna, jer su obradive površine rascjepkane. Zbog toga je produkcija vrlo niska. Problem usitnjenosti zemljišta vrlo je teško riješiti na terenu s ciljem okrupnjavanja zemljišta iz razloga što vlasnici nisu voljni vršiti razmjenu svog zemljišta, a ne postoje zakonske osnove, odnosno pravni propisi kojima bi bila regulirana mogućnost izvršenja komasacije. Okrupnjavanje poljoprivrednog posjeda jedan je od osnovnih uvjeta rentabilne proizvodnje.

Povećanje pašnjaka i livada na račun kategorija oranica nije u funkciji povećanja stočne proizvodnje već procesa deruralizacije i zapuštanja obradivih površina. Transformacija poljodjelskog sektora sastavni je dio opredjeljenja u razvijanju gospodarstva utemeljenog na tržišnim načelima. Zato je temeljni cilj poljodjelske politike poticanje razvijanja suvremenog, djelotvornog, konkurentnog i ekološki čistog poljodjelstva, te učinkovitije proizvodnje poljodjelskih proizvoda, na način koji štiti prirodne potencijale zemlje.

Orijentacija i prednost poljodjelstva treba biti u zadovoljavanju potreba lokalnog tržišta, uključujući i one u ponudi turističkom tržištu specifičnih primarnih proizvoda i prerađevina višeg stupnja proizvedenih na ekološki povoljan način.

Preustrojavanje poslovanja obiteljskih gospodarstva odnosi se na stvaranje profitabilnih jedinica u domaćinstvima, koja sada samo manjim dijelom posluju na ekonomski opravdanim načelima. Tehnička opremljenost poljoprivrednom mehanizacijom, raspoloživi zemljišni posjed i struktura biljne i stočne proizvodnje trebaju u potpunosti odgovarati punoj uposlenosti radne ekipe domaćinstva, te dohotku na razini zaposlenih izvan poljoprivrede. Potrebno je stvoriti preduvjete, odnosno iznaći mogućnosti kreditiranja obiteljskih gospodarstava za nabavku potrebite mehanizacije i opreme.



Uz razne načine korištenja tla javljaju se i mogućnosti pružanja podrške tradicijskim obrascima "održivog" gospodarjenja tлом, te zaštite tla s ciljem očuvanja biološke raznolikosti i drugih ekološki povoljnih učinaka, pogotovu na području parka prirode Lonjsko polje. I nadalje razvoj poljoprivrede treba oslanjati na stočarsku proizvodnju i u funkciji njenog povećanja. Povećanje proizvodnje mora se temeljiti na proširenju tržišta. Za preporučene profitabilne stočarske modele obiteljskih gospodarstava (osnovno stado 10-20 muznih grla), potrebne površine su oko 10 -20 ha pašnjaka i livada, te 4-5 ha oranica.

Pored stočarske i ratarske proizvodnje postoje povoljni uvjeti za razvoj povrćarstva, voćarstva, sitnog stočarstva (peradarstva, svinjogojstva) i cvjećarstva. Za intenzivnu ekonomski učinkovitu ratarsku proizvodnju kao proizvodnju za tržište (ne u funkciji stočarske proizvodnje) potrebne veličine oraničnih površina su 20-50 ha. Glavne ratarske kulture na području su kukuruz, pšenica i krumpir. Od novih kultura predlaže se uvođenje soje. Potrebno je poticati povrćarske modele proizvodnje (uzgoj na otvorenom i zatvorenom), a preporučeni modeli su obiteljska gospodarstva s oko 10 ha za intenzivnu ratarsku djelatnost, 3 ha za uzgoj vinove loze, voća i povrća i 1 ha za uzgoj cvijeća i sadnica. Voćarstvo je za sada prepušteno individualnoj inicijativi i uglavnom se uzgajaju razne vrste jabuka, krušaka, šljiva, uz okućnicu, za vlastite potrebe. Vinogradarstvo za sada nije intenzivirano na način da predstavlja relevantnu gospodarsku granu poljoprivredne djelatnosti i svodi se na obradu tla uglavnom za vlastite potrebe. U cvjećarstvu i rasadničarstvu valja planirati i ulagati u staklenike i plastenike za proizvodnju presadnica povrća, cvijeća i ukrasnog drveća, te proizvodnju rezanog cvijeća i lončanica. Preporuča se razvitak pčelarstva kao dodatnim izvorom prihoda gospodarstvima koje se bave cvjećarstvom ili voćarstvom (30-60 košnica) ili kao potpuno učinkovita proizvodnja (preko 100 košnica). Moguće je organizirati i poticati ulaganja u ribnjačarstvo, odnosno uzgoja ribe (za modele manjih obiteljskih ribnjaka profitabilni kapacitet je 10-30 tona ribe godišnje).

## ŠUMARSTVO I LOVSTVO

Kako na području županije, tako i na području Grada Siska šumarstvo kao gospodarska djelatnost po kvaliteti šumskog fonda, nije u stanju zadovoljavati u cijelosti potrebe postojeće drvne industrije, usprkos tomu što šume pokrivaju znatne površine Grada. Naime, najbolje kvalitete su državne šume obzirom da se njima gospodari na principima šumarske znanosti. Slabije kvalitete su brojne privatne šume, te je u tom pogledu potrebno voditi ispravnu šumarsku politiku kako bi se stekli uvjeti za njihovim stručnim gospodarenjem.

Obzirom na znatna šumska područja predložena za zaštitu, te evidentirana kao vrlo vrijedni dijelovi prirodnog krajobraza potrebno će biti uskladiti njihovo daljnje gospodarenje s uvjetima zaštite (šume posebne namjene unutar zaštićenih dijelova prirodne baštine i zaštitne šume). Time bi se zaštitile šumske površine od eventualne pojačane izgradnje izvan građevinskog područja, a time i njihovog smanjenja (krčenje). Na žalost, morat će se i dalje računati na smanjenje šumskog fonda, obzirom da je dio trase planirane brze ceste od Popovače prema Slunju položen šumom Stari Gaj - Kotar.

Razvoj lovstva ima povoljne uvjete, obzirom na kvalitetna prirodna staništa za uzgoj visoke i niske divljači. Kod visoke divljači postoje dobri uvjeti za uzgoj jelenske i srneće divljači, divlje svinje, a od niske divljači za uzgoj šumskog i poljskog zeca, fazana i druge pernate divljači. U narednom razdoblju razvoj lovstva valja vezati uz razvoj kontinentalnog turizma.

## TURIZAM I UGOSTITELJSTVO

Turizam je gospodarska grana Grada koja se u suvremenom razvitku te djelatnosti proširuje na gotovo sva područja (u smislu prostora) i na sve ostale djelatnosti, odnosno gospodarske grane i neprijeporno predstavlja jednu od okosnica razvitka.

Grad Sisak predstavlja potencijalno turističko područje zbog povijesne baštine (Siscia, utvrda, etnološka baština) izvorišta geotermalne vode, blizine parka prirode Lonjsko polje s Čigoćem, selom roda, interesantnih lovnih područja te blizine Zagreba.

Prednost područja zbog izdašnosti turističkih resursa i atrakcija traži da se jače naglasi važnost integriranja prostorno-ekološke, kulturne i prometne politike s globalnom turističkom politikom.

Suvremeni trendovi turističkog razvoja ukazuju na porast turističkog značaja područja Grada. Značajke "novog" turizma, dovele su do bitnih promjena na turističkom tržištu. Turistička potražnja sve se više segmentira i značaj dobivaju tzv. ostale vrste turizma (npr. športsko-rekreacijski, športsko-ribolovni, biciklistički, konjički, lovni, seoski, kulturni turizam, svi vezani na značajke turističke atrakcijske osnove kojom Grad i šire područje raspolažu). Vizitacijski aspekt turizma dobiva ravnopravni status s onim stacionarnim.

U okviru spomenute filozofije novog turizma, zatim načela održivog razvitka, načela razvitka ruralnog prostora, spoznaje konverzijske sposobnosti održivog turizma da prirodna i kulturna, čak i nematerijalna dobra konvertira u gospodarska dobra, a da ona pri tom ne gube svoje zaštitne značajke, te dakako bogate i raznovrsne turističke atrakcijske osnove, valja tražiti koncept turističke ponude Grada.

Bogatstvo prirodnih resursa, riječnih tokova, kulturnih i sakralnih objekata, lovišta kao i geoprometni položaj i blizina Varaždina i Zagreba, komparativne su prednosti prostora Grada zbog kojih turistička djelatnost na području ima potencijal kao jedna od buduće najznačajnijih djelatnosti u razvoju gospodarstva Grada. Svi oblici tzv. "novog turizma" (lovni, kulturni, poslovni, tranzitni, seoski, lječilišni, izletnički....) imaju uvjete na ovom području, međutim ne postoje institucije za osmišljavanje, organizaciju i realizaciju aktivnosti u turizmu.

Stupanj turistifikacije je stupanj turističke opremljenosti. Podrazumjeva skup značajki bitnih za turističke atrakcije (očuvanost, prezentabilnost, dostupnost javnosti, obilježavanje, turističku interpretaciju, turističku signalizaciju, postojanje informacijskih i/ili promocijskih materijala itd.).

Nužan je razvoj osmišljenih turističkih proizvoda koji je osnovica za razvoj djelatnosti općenito. Potrebno je proširenje ponude uvođenjem novih sadržaja.

Obnova postojećih naročito kulturno-povijesnih građevina koje svojom visokom kvalitetom mogu osigurati i kvalitetan razvoj turističkih djelatnosti, te uređenje novih smještajnih kapaciteta, prioritetni su zadaci.

Za to su potrebna značajna kapitalna ulaganja. Uz to, bit će prijeko potrebno osigurati šira i produbljenija organizacijska i upravljačka znanja, kao ključne preduvjete dinamiziranja poslovanja turističkog sektora. Samo na toj osnovi moguće je snažnije utjecati na brzi oporavak i razvoj cjelokupnog gospodarstva. Moraju se rješavati infrastrukturni problemi, osigurati i provoditi svekolika zaštita okoliša i krajolika, primjenjivati specifična rješenja pri

svakoj turističkoj investiciji posebno vodeći računa o ograničavajućim demografskim čimbenicima, brižno upravljati turističkim resursima i tako stvarati preduvjete za uspješan razvitak turizma.

Strateški resurs turizma je visoko vrijedan prostor, čija će vrijednost dugoročno rasti. Područja pod specijalnim režimima zaštite i ruralna područja okosnica su budućeg stacionarnog turizma. Naselja i grad posebno, nužno je revalorizirati u kontekstu nadolazećeg trenda tzv. "turizma gradova", dok globalnu geoprometnu poziciju valja dugoročno valorizirati i kroz intenzivniji razvoj tranzitnog i izletničkog turizma.

Motiviranjem lokalne zajednice treba stvarati uvjete za poboljšanje ukupnog životnog ambijenta i tako osigurati potreban standard kroz turizam i stanovništvo. Zato će se poticati oblici ponude integrirani u ukupnu strukturu prostora-naselja, a samo iznimno formirati izdvojene komplekse.

### OSTALE DJELATNOSTI

Potražnju djelatnosti **građevinarstvo i građevinska operativa** uglavnom nosi povećana potražnja obnove i izgradnje infrastrukture. Stambena i poslovna izgradnja stagnira, tako da ipak nestašica poslova predstavlja problem u djelatnosti. Sveobuhvatni razvoj gospodarstva povećat će potražnju djelatnosti, a povećanje potražnje dovest će do povećanja broja zaposlenih u građevinskim tvrtkama i općenito do unapređenja djelatnosti.

Restrukturiranjem građevinske privrede na poduzeća u mješovitom i privatnom vlasništvu koja imaju kompletnu i učinkovitu građevinsku operativu, treba osigurati bolje prilagođavanje potrebama tržišta, tj. veću efikasnost građevinske operative..

Vezana djelatnost je **industrija građevinskog materijala** koja se temelji na prirodnim sirovinama kojima ovo područje raspolaže i potencijalnim sve većim potrebama izgradnje. Preduvjet razvoja je objedinjavanje na širem području i čvršća suradnja s građevinskom operativom.

**Eksploatacija mineralnih sirovina**, zastupljena je na području Grada kroz nekoliko evidentiranih lokaliteta na rijeci Savi. Naime, ovim planom je predviđeno 5 lokacija za eksploatiranje šljunka i pijeska iz korita rijeke Save i to kod Crnca, Goričice (Topolovac), Gušća, Hrastelnice i Kratečkog. Eksploatacija građevinskog materijala bit će usko povezana s izgradnjom značajnih prometnih infrastrukturnih građevina na području Grada i njegovoj neposrednoj blizini. U Sisku je pronađeno i ležište geotermalne vode (bušotina Sisak-1) s protokom od 14 m<sup>3</sup>/h i temperaturom od 40°C, ali s većom količinom pijeska, što bi moglo znatno poskupjeti potencijalnu eksploataciju geotermalne energije iz ovog ležišta.

Razvoj **trgovine** značajan je iz razloga što trgovina potiče proizvodnju novih proizvoda i time bolje korištenje prirodnih resursa, zapošljavanje prometnih poduzeća i poduzeća za razne trgovinske usluge. Trgovina se treba orjentirati na šire tržište i to prvenstveno kroz plasman lokalnih roba i proizvoda.

Posebno značenja za lokalnu razinu su mogućnosti razvitka **obrtništva, malog i srednjeg poduzetništva**, što će omogućiti brži gospodarski razvitak, veće zapošljavanje i viši oblik zadovoljenja potreba stanovništva. Prioritetnim se na ovoj razini predviđa razvoj malih i srednjih tvrtki i obrta kojih su programi usmjereni na obnovu tradicionalnog zanatstva i poslovne usluge vezane uz primjenu novih tehnologija. Planom je omogućen

smještaj manjih uslužnih djelatnosti (seoski turizam, ribnjaci, športsko-rekreacijski centri). Također je omogućeno uklapanje manjih i srednjih sadržaja u stambene i druge dijelove naselja, ako mogu zadovoljiti uvjete pojedinih sredina u koje se uklapaju. Na taj se način nastoji doprinjeti poboljšanju slojevitosti sadržaja i broja funkcija u prigradskim i seoskim naseljima.

### 3.3.2. Društvene djelatnosti

**Središnje funkcije** su uslužne djelatnosti koje služe ne samo stanovnicima naselja u kojima se nalaze nego i stanovnicima bliže ili dalje okolice. Bitna je **skupina društvenih uslužnih djelatnosti** usmjerena prema njezinim korisnicima, odnosno prema podizanju standarda i kvalitete života stanovnika u utjecajnom i gravitacijskom području. Ove središnje uslužne funkcije utvrđuju i izraz su političko-teritorijalnog i crkvenog ustrojstva i načina upravljanja na nekom području. Kvalitetom ovih funkcija podiže se obrazovna, kulturna i znanstvena razina, zdravstvena kultura i standard cjelokupnog stanovništva u gravitacijskom području ovih funkcija. One pridonose povećanju pružene socijalne skrbi stanovništvu radi otklanjanja postojećih socijalnih problema i razlika, osiguravaju nesmetano bavljenje športskim aktivnostima i tehničkom kulturom, ostvaruju mogućnost rekreacije i odmora stanovništva, te osiguravaju ostvarenje drugih mnogobrojnih dugoročnih ciljeva.

#### UPRAVA I SUDSTVO

Postojeća mreža i stanje upravnih institucija i službi u Gradu Sisku definirana je državnim političko - teritorijalnim ustrojem i zakonima, a smješteni su u Gradskom, odnosno županijskom središtu, Sisku.

#### ODGOJ I OBRAZOVANJE

Na području Grada Siska djeluju 32 osnovne i 3 srednje škole u Sisku, te 15 osnovnih škola u ostalim naseljima. Potrebno je nastaviti s optimizacijom mreže srednjih i osnovnih škola, definirati broj razrednih odjela i razinu pedagoškog standarda, stimulirati izvanškolske aktivnosti vodeći računa pri tome o osiguranju kvalitetnih radnih uvjeta kroz uređenje i održavanje, ali i suvremeno opremanje školskih ustanova. Prema demografskim pokazateljima (znatno smanjenje stanovništva, pa prema tome i broja školske djece), potrebe srednjoškolskog i osnovnoškolskog obrazovanja će se u narednom razdoblju zadovoljiti proširenjem i opremanjem (dogradnja športskih dvorana, informatičko opremanje i sl.) postojećih objekata. Razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija moguće je očekivati u županijskom središtu, Sisku.

#### ZDRAVSTVO I SOCIJALNA SKRB

Zadovoljavanje zdravstvenih potreba stanovništva omogućit će se prvenstveno sanacijom i adaptacijom postojećih građevina, uz gradnju novih zdravstvenih građevina samo tamo gdje nije moguća adaptacija. U Komarevu je planirana izgradnja ustanove za mlađe osobe s poremećajima u razvoju.

#### KULTURA, PROSVJETA, UMJETNOST I ZNANOST

Mreža ustanova s područja kulture i umjetnosti nije u potpunosti zadovoljavajuća. Određena razina kulturnih djelatnosti postoji samo u Sisku (muzej s arheološkim postavom, galerija, kazalište, kino dvorane, glazbena škola s koncertnom dvoranom i dr.). Za potrebe kulture u ostalim potencijalnim malim razvojnim i poticajno razvojnim središtima trebalo bi osigurati odgovarajuće prostore u društvenim domovima i školama.

Tablica 21. - Opremljenost naselja društvenom infrastrukturom (javnim sadržajima)

redni broj	naselje	Tip** razvojnog središta	Školstvo	zdravstvo	vjerski objekt	groblje	pošta	šport i rekreacija
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Blinjski Kut	-	Š	-	-	G	PU	-
2.	Budaševo	MRS	Š	-	-	-	-	NI
3.	Crnac	PRS	-	-	-	-	-	NI
4.	Čigoć	-	-	-	-	-	-	-
5.	D. Komarevo	-	-	-	-	-	-	-
6.	G. Komarevo	PRS	-	hzjz	RKŽ	G	-	-
7.	Greda	PRS	Š	-	-	-	-	-
8.	Gušće	PRS	Š	-	RKŽ	G+	PU	-
9.	Hrastelnica	PRS	Š	-	-	G+	-	-
10.	Jazvenik	-	-	-	-	-	-	-
11.	Klobučak	-	-	-	-	G	-	-
12.	Kratečko	-	Š	A	RKŽ	G+	PU	-
13.	Letovanci	-	Š	-	C	-	-	-
14.	Lonja	-	-	-	RKŽ	G+	-	-
15.	Lukavec Pos.	-	-	-	-	-	-	-
16.	Madžari	-	Š	-	C	G	-	-
17.	Mužilovčica	-	-	-	-	-	-	-
18.	Novo Pračno	-	-	-	-	-	-	NI
19.	Novo Selo	PRS	-	-	-	-	-	-
20.	N. Selo Palanj.	PRS	-	-	-	-	-	-
21.	Odra Sisačka	PRS	-	-	-	-	-	-
22.	Palanjek	-	-	-	-	G	-	-
23.	Prelošćica	PRS	-	-	-	G	-	šrc
24.	Sela	PRS	Š	-	RKŽ	G+	PU	-
25.	Sisak	VRS	+OŠ, +SŠ, oš	B, +DZ, dz	+RKŽ, OMVZ, P, ŽO, ECO, +C	G+	PC, +PU	ŠRC, šrc
26.	St. Drenčina	-	Š	-	-	G+, g	-	-
27.	Staro Pračno	PRS	Š	-	-	-	-	-
28.	Staro Selo	-	Š	-	-	G	-	-
29.	Stupno	PRS	Š	-	-	-	-	-
30.	Suvoj	-	-	-	-	-	-	-
31.	Topolovac	PRS	Š	A	-	-	PU	NI, šrc
32.	V. Svinjičko	-	Š	-	-	-	-	-
33.	Vurot	-	-	-	C	-	-	-
34.	Žabno	PRS	-	-	-	-	-	-

Š - osnovna škola / područna škola, SŠ - srednja škola / gimnazija,  
B - bolnica, DZ - dom zdravlja, A - ambulanta, HZJZ - ustanova za mlade osobe s poremećajem u razvoju  
RKŽ - rimokatolička župa, P - parohija, ECO - evangelička crkvena općina, OMVZ - odbor muslimanske  
vjerske zajednice, ŽO - židovska općina, C - crkva,  
G - groblje, (G+) - proširenje groblja  
PC - poštanski centar, PU - poštanski ured  
ŠRC - športsko-rekreacijski centar, NI - nogometno igralište i sl.

\* malim slovima označeni su planirani sadržaji

\*\* VRS - veće razvojno središte (urbano područje s više od 30.000 st.)

MRS - malo razvojno središte (naselje iznad 1.000 st.)

PRS - poticajno razvojno središte (naselje od 500 - 1.000 st.)

## **ŠPORT I REKREACIJA**

Na području Grada Siska djeluje 61 športska udruga u 29 športskih grana (nogomet, rukomet, odbojka, hrvanje, kuglanje, košarka, karate, plivanje, vaterpolo, ragbi, judo, šah, športski plesovi, stolni tenis, tenis, športsko ronjenje, športski ribolov, hokej, aeromodelarstvo, streljaštvo, jedrenje, planinarstvo, motociklizam, baseball, streličarstvo, kick boxing, kajakaštvo, gimnastika, bridge).

U Sisku je u funkciji veći broj športskih objekata i to: gradski nogometni stadion, zatvoreni olimpijski bazen, otvoreno klizalište, četverostazna automatska kuglana; nogometni stadion "Metalac", športska dvorana "Brezovica", otvoreni i zatvoreni športski tereni "Silax", te ostal športska igrališta u sklopu školskih građevina.

Na ruralnom području Grada Siska postoji niz športskih objekata s pratećim sadržajima, a to su pretežito nogometna igrališta, te mala športska igrališta u sklopu škola. Raspored športskih objekata i njihovi sadržaji u potpunosti ne odgovaraju stvarnim potrebama stanovništva. Stoga je potrebno nadograđivati sustav športskih objekata sa ciljem da se uključi što veći broj korisnika, posebno mladih. Planom je predviđeno lociranje športsko-rekreacijskih sadržaja (šport na vodi, ribolov i sl.) izvan naselja, uz vodene površine kao što su mrtvaje i planirano akumulacijsko jezero kod Komareva, te kod Topolovca uz kompleks Keglević (konjički šport, golf i sl.).

## **VJERSKI OBJEKTI**

Vjerski objekti locirat će se u pojedinim naseljima po potrebi. Najbrojniji objekti sakralnog graditeljstva uz crkve i kapele su pilovi i raspela koja se najčešće pojavljuju na raskrižjima starih seoskih puteva. U posljednjih 10-ak godina intenzivirane su aktivnosti kako na izgradnji novih sakralnih građevina, tako i na sanaciji i rekonstrukciji, te obnovi postojećih.

## 3.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.4.1. Uvjeti korištenja

#### A. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

##### ZAŠTITA OSOBITO VRIJEDNIH DIJELOVA PRIRODNE BAŠTINE

U smislu Zakona o zaštiti prirode (*Narodne novine, br. 30/94 i 72/94*) na području Grada Siska nalaze se zaštićeni dijelovi prirodne baštine i to: dio područja parka prirode "Lonjsko polje" (PP) s posebnim ornitološkim rezervatom "Rakita" (O), dio park-šume "Kotar-Stari Gaj" (PŠ) i spomenik prirode hrast lužnjak u Sisku na Trgu hrvatskih branitelja (SP).

**Park prirode Lonjsko polje** predstavlja jedno od najvećih naplavnih ravnica koje su preostale u Europi s aluvijalnim šumama, barama, livadama, zemljištem za ispašu i rukavcima rijeke Save. Zbog svoje neprohodnosti ovo je područje ostalo relativno dobro sačuvano od nepovoljnih utjecaja uslijed djelovanja čovjeka. Oko 23% površine parka prirode nalazi se na području Grada Siska. Veći dio parka prirode Lonjsko polje je prirodno močvarno područje sa staništem mnogobrojnih vrsta ptica, vodozemaca, gmazova, te kukaca i leptira. Istraživanja ovog područja zabilježila su, 550 vrsta biljaka, 38 vrsta vodozemaca, 41 vrsta riba, 16 vrsta vodozemaca, 10 vrsta gmazova 238 vrsta ptica, od kojih je više od 130 vrsta gnjezdarica i 58 vrsta sisavaca. Uočene su tri vrste ptica s popisa svjetski ugroženih vrsta: *Ciconia Ciconia*, *Haliaetus Albicilia* i *Crex Crex*, te preko 30 gnjezdećih vrsta ugroženih u svjetskim razmjerima. Ova poplavna ravnica jedno je od najvažnijih mjesta mriještenja šarana. Na ovom području je prisutna vidra koja spada u zaštićenu vrstu sisavaca, te konj (Hrvatski Posavac).

Manji dio parka prirode odnosi se na djelomično kultivirani krajolik uz rijeku Savu s naseljima Čigoč, Kratečko, Mužilovčica, Suvoj i Lonja. Uz antropogene kvalitete i zanimljivosti ovoga krajolika značajne su i njegove prirodne kvalitete i to; ostaci savskih meandara, koje odlikuje čista voda, bogata priobalna vegetacija (tršćaci, šaševi, vrbici), i s tim u svezi isto tako bogati životinjski svijet (ptice močvarice, vodozemci, i ribe). Duž ovih meandara (mrtvaja) položena su naselja Čigoč, Mužilovčica i Suvoj koja su zbog polukružnog oblika neobično slikovita. Ovu slikovitost potencira zanimljiva i još dobro očuvana posavska arhitektura drvenih kuća, na kojima su mnogobrojna gnjezda bijelih roda (*Ciconia Ciconia*). Obzirom da je u naselju Čigoč najveća koncentracija gnjezda bijelih roda, odnosno najveći broj roda po stanovniku u Europi, 1994. godine Čigoč je proglašen prvim selom roda u Europi (1996. god., 56 gnjezda/124 stanovnika).

Formiranje parka prirode nije imalo svrhu isključivo konzerviranje prirodnog stanja, već da se smišljenim i znanstveno iskušanim metodama sačuva osnovna vrijednost određenog biotopa, ali i da se određenim zahvatima postignu i drugi (gospodarski) ciljevi, te da se ovo područje trajno zaštiti i unaprijedi. Zasad se od gospodarskog osmišljavanja razvoja ovog područja realizira tek turistički posjet, tzv. bird-watching. Uz to, značajne mogućnosti se pružaju i stočarstvu, s obzirom da se tradicionalno ekstenzivno stočarstvo može uspješno uklopiti u prirodnu sredinu, bez većih posljedica. Razvojem stočarstva, kao i proizvodnjom tzv. "ekološke hrane", uz već prisutni turizam, ovo područje bi se moglo uspješno razvijati i u sklopu ograničenja koja neminovno proizlaze iz ove kategorije zaštite, a da se pri tome ne ugroze bitne značajke i uloge tog prostora zbog kojih je proglašen 1990. godine parkom prirode (reg.br. 821), a 1993. godine uvršten na Ramsarski popis.

Na značajnim površinama parka prirode Lonjsko polje djelomično su izvedeni, a djelomično se dalje planiranju izvesti veliki hidrotehnički zahvati (melioracija) čime bi se mogli ugroziti zaštićeni dijelovi prirode čiji je opstanak povezan s postojećim vodnim režimom. Stoga je neophodno prije poduzimanja zahvata melioracije preispitati ekološku opravdanost tog projekta.

**Posebni ornitološki rezervat Rakita** je područje značajno zbog zadržavanja velikog broja ptica, a nalazi se u jugoistočnom području Grada Siska unutar Parka prirode Lonjsko polje. Tijekom zimske selidbe ovo područje predstavlja središte koncentracije divljih pataka, te dabra. U okolnim hrastovim šumama koje pripadaju šumskoj zajednici šume lužnjaka (*Genisto elatae-Quercetum*) koncentracija ptica je kvalitativno i brojčano iznad prosjeka. Ovo područje je zaštićeno kao rezervat 1969. godine (reg.br. 791). Granica rezervata ide s istočne strane jarkom Rastača u šumi Vratovo na grnici odjela 85 šumsko-gospodarske jedinice Lonja, zatim dalje do granice odjela 68, 83 i 85, tj. u najsjevernijem dijelu čistine zvane Žlica, zatim prosjekom između odjela 68 i 83 na staro korito Lonje, njime do utoka kanala Barjaktar i tim kanalom u pravcu zapada do granice odjela 84, tj. do mjesta, gdje taj kanal napušta odjel 84. Dalje granica ide u pravcu juga granicom odjela 84, 85 i 86 do početne točke.

Područje **park šume Kotar-Stari Gaj** manjim dijelom (19%) se nalazi na prostoru Grada Siska, a drugim, većim na prostoru Grada Petrinje. Ova šuma pripada skupini hrastovih i grabovih šuma (*Quercus-carpinetum croaticum*), s jakim obilježjima skupine pitomog kestena (*Castanetum*). Najvrjedniji dio ove šume je predio starih hrastova starosti i do stotinu godina. Prostor šume nastanjuju brojne životinjske vrste. Od ornitofaune, ovdje su prisutne ptice, ptice grabljivice, te od lovne faune; srne, obični jeleni, divlje svinje, zečevi i fazani. Ovo područje je zaštićeno kao park šuma od 1975. godine (reg.br. 702).

Osim navedenih zaštićenih dijelova prirodne baštine, na području Grada Siska nalaze se i evidentirani predjeli prirodne baštine predloženi za zaštitu, a to su: u kategoriji **park šume**; park Viktorovac u Sisku i šuma željezare Sisak, a u kategoriji **zaštićeni krajolik**; prostor utoka Kupe u Savu, dolina rijeke Kupe i Odransko polje.

Prostornim planom Sisačko-moslavačke županije predloženo je područje doline rijeke Kupe i Odranskog polja za zaštitu u kategoriji zaštićenog krajolika. U dubinu obale rijeke Kupe, ovo područje se proteže do županijske ceste br. 3242, te time i jedan značajni dio građevinskih područja naselja Vurot i St. Drenčina ulazi u ovo područje. Dio Odranskog polja na području Grada Siska u potpunosti čini prirodni krajobraz sa šumskim i močvarnim površinama. Za zaštitu je predviđeno područje sjeverno od željezničke pruge Zagreb-Sisak i obrambenog nasipa sjeverno od Odre Sisačke i Žabnog. Jedina planirana gradnja na ovom području odnosi se na odteretni kanal Odra i alternativnu trasu brze željezničke pruge. Preostala predložena područja predstavljaju vrlo vrijedne šumske površine koje bi trebale imati posebni tretman u gospodarenju.

Do proglašenja ovih područja zaštićenim dijelovima prirode u predloženim kategorijama, predlažu se mjere zaštite tih prostora kao i za područja posebnih ograničenja u korištenju (vrlo vrijedni predjeli krajobraza).



Tablica 22. - Iskaz površina za zaštićena posebno vrijedna i osjetljiva područja i prostorne cjeline

redni broj	<b>GRAD SISAK</b>	oznaka	ukupno (ha)	% od površine Grada	ha/stan. <sup>1</sup>
<b>1.</b>	<b>ZAŠTIĆENA PRIRODNA BAŠTINA ukupno</b>	-	<b>12.564</b>	<b>29,7</b>	<b>0,24</b>
-	park prirode Lonjsko polje (dio)	PP	11.588	-	-
-	posebni ornitološki rezervat Rakita (unutar parka prirode)	O	(430)	-	-
-	park šuma Kotar-Stari Gaj (dio)	PŠ	976	2,3	-
-	spomenik prirode hrast lužnjak u Sisku	SP	-	-	-
<b>2.</b>	<b>ZAŠTIĆ. GRADITELJ. BAŠTINA ukupno</b>	-	<b>475</b>	<b>1,1</b>	<b>0,01</b>
-	povijesna graditeljska cjelina Siska	-	-	-	-
	<b>GRAD UKUPNO</b>	-	<b>42.275</b>	<b>100,0</b>	<b>1,25</b>

<sup>1</sup> -prognozirani broj stanovnika (2015.)

### ZAŠTITA KULTURNO POVIJESNIH VRIJEDNOSTI

Za potrebe izrade ovog plana izrađena je Konzervatorska podloga kojom su inventarizirana i vrednovana nepokretna kulturna dobra Grada Siska. Nepokretna kulturna dobra sistematizirana su prema vrstama i podvrstama. Osnovna podjela prema **vrstama nepokretnih kulturnih dobara** je sljedeća:

- 1.povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja,
- 2.povijesne građevine i sklopovi,
- 3.elementi povijesne opreme prostora, tehničke građevine niskogradnje s uređajima,
- 4.područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe,
- 5.arheološka nalazišta i lokaliteti,
- 6.memorijalna područja i obilježja,
- 7.krajoblik ili njegov dio što svjedoči o čovjekovoj prisutnosti u prostoru.

Na području Grada od povijesnih je naselja dosad zakonom<sup>6</sup> bila zaštićena povijesna cjelina - urbana jezgra Siska. Obradom terena ustanovljeno je da je na području obuhvata plana ostao očuvan velik broj povijesnih naselja seoskih obilježja koja imaju svojstva kulturnog dobra. Sukladno njihovim kulturno povijesnim obilježjima, stupnju očuvanosti pripadajućih povijesnih struktura; prostornih i graditeljskih, ali i kvaliteti neposrednog pejzažnog okruženja, vrednovana su kategorijom, 1- nacionalnog, 2- regionalnog, 3- lokalnog značenja.

Povijesne građevine i sklopovi koji imaju pravni status registriranog kulturnog dobra pripadaju vrsti sakralnih, vojnih i civilnih građevina. Evidencijom i vrednovanjem zatečenih kulturno povijesnih vrijednosti u prostoru, sukladno suvremenim europskim načelima i standardima zaštite, predložene su za zaštitu i sljedeće vrste: gospodarske i industrijske, tehničke građevine s postrojenjima, te grobne - memorijalne građevine i obilježja. Pojedinačne građevine i sklopovi također su vrednovani kategorijama: 1 (nacionalnog), 2 (regionalnog), 3 (lokalnog) značaja.

<sup>6</sup> Zakon o zaštiti spomenika kulture, (N.N.1964.), odnosno Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, (N.N. 1999.)

Slijedom suvremenih zamisli o zaštiti nepokretnih kulturnih dobara<sup>7</sup>, uveden je i pojam kulturnog krajolika, (cultural landscapes) kojeg čine topografski definirana područja u kojima je naročito izražen kvalitetan suživot graditeljske baštine i prirodnih osobitosti pripadajućeg okruženja, a kao cjelina je iznimnih povijesnih, arheoloških, umjetničkih, kulturnih, znanstvenih, socijalnih i tehničkih vrijednosti.

U svjetlu takvih polazišta, veliki dio područja Sisačke (srednje) Posavine je jedinstveni antropogeni, rukom oblikovani prostor sa povijesnim kontinuitetom i očuvanim oblicima prisustva čovjeka u prostoru, bilo u vidu graditeljske baštine ili arheoloških nalaza, i u najvećoj mjeri očuvanim prirodnim osobitostima, te kao takvo ima obilježje kulturnog krajolika.

Kultivirani krajolik (kao dio sveukupnog kulturnog krajolika) podrazumijeva područja oblikovana ljudskom rukom tijekom povijesti, očuvana do danas, a svjedoče o čovjekovoj prisutnosti u prostoru. Razlikujemo sljedeće vrste:

- namjerno **kreiran krajolik**, stvoren čovjekovim djelovanjem, a podrazumijeva parkove, perivoje i vrtove, stvorene iz estetskih razloga, vezane uz religijske ili druge monumentalne građevine
- **krajolik nastao organskim putem**, višestoljetnim djelovanjem društvenog, gospodarskog, administrativnog ili religijskog poticaja na svoj prirodni okoliš. Razlikujemo **fosilni krajolik**, u kojem je evolucijski proces u nekom trenutku prošlosti došao do kraja, i **kontinuirani krajolik** koji je zadržao djelatnu društvenu ulogu u suvremenom društvu, usko povezanu s tradicijskim načinom života, u kojem je evolucijski proces još uvijek u tijeku, a istovremeno još uvijek pruža materijalne dokaze svoje evolucije kroz vrijeme (poljodjelski krajolik)

Nepokretna kulturna dobra navedena u popisu koji slijedi, podliježu pravima i obvezama Zakona o zaštiti kulturnih dobara, bez obzira na njihov trenutni pravni status zaštite. Zaštita kulturnih dobara obuhvaćena je sljedećim kategorijama:

- R kulturno dobro upisano u Registar nepokretnih kulturnih dobara
- P preventivno zaštićeno kulturno dobro
- PR prijedlog za upis kulturnog dobra u Registar
- ZPP zaštita kulturnog dobra prostornim planom

**tablica br. 23 - Prikaz nepokretnih kulturnih dobara sistematiziran po vrstama**

\* Status zaštite i prijedlog kategorije kulturnih dobara na području naselja Sisak određene su GUP-om Siska

**1. Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja**

1.1.	Povijesno naselje urbanih obilježja	Status zaštite	Prijedlog ktg.
1.1.1	urbanistička cjelina Sisak	R	1
1.1.2	radnička naselja uz Petrinjsku ulicu, Sisak		
1.1.1	tzv. "inžinjersko naselje", Sisak		
1.2.	Povijesno naselje ruralnih obilježja		
1.2.1.	Blinjski kut (dio naselja)	ZPP	3
1.2.2	Budaševo (dio naselja)	ZPP	3
1.2.3	Donje Komarevo (dio naselja)	ZPP	3
1.2.4.	Čigoć	P	1
1.2.5	Greda (dio naselja)	PR	2/3
1.2.6.	Gušće	PR	2
1.2.7	Gornje Komarevo (dio naselja)	ZPP	3
1.2.8	Kratečko	PR	2

<sup>7</sup> Cultural Landscapes of Universal Value, Stuttgart, New York, UNESCO, 1995

1.2.9	Lonja	PR	2
1.2.10	Lukavec Posavski	ZPP	3
1.2.11	Mužilovčica	PR	2
1.2.12	Odra Sisačka (dio naselja)	ZPP	3
1.2.13	Palanjek	ZPP	3
1.2.14	Prelošćica	PR	2
1.2.15	Sela (dio naselja)	ZPP	3
1.2.16	Staro Selo (dio naselja)	PR	2
1.2.17	Stara Drenčina	ZPP	3
1.2.18	Stupno (dio naselja)	ZPP	3
1.2.19	Staro Pračno (dio naselja)	ZPP	3
1.2.20	Suvoj	PR	2
1.2.21	Veliko Svinjičko (dio naselja)	ZPP	3
1.2.22	Vurot (dio naselja)	ZPP	3
1.2.23	Topolovac (dio naselja)	ZPP	3

## 2. Povijesne građevine i graditeljski sklopovi

2.1.	Graditeljski sklop	Status zaštite	Prijedlog ktg.
2.1.1.	Stambeno gospodarski sklop dvorca Keglević, Topolovac	R	1
2.1.2.	Jodno lječilište, Sisak	PR	2
2.1.3.	Stari grad - utvrda, Sisak	R	1
<b>2.2.</b>	<b>Sakralne građevine - Crkve i kapele</b>		
2.2.1.	Župna crkva sv. Križa, Sisak	*	*
2.2.2.	Župna crkva sv. Nikole, Gušće	R	2
2.2.3.	Župna crkva sv. Katarine, Gornje Komarevo	P	2
2.2.4.	Župna crkva sv. Roka isposnika, Kratečko	PR	2/3
2.1.5.	Župna crkva sv. Duha, Lonja	P	2
2.1.6.	Župna crkva sv. Mihovila, Prelošćica	P	2
2.1.7.	Župna crkva sv. Magdalene, Sela	R	1
2.1.8.	Kapela sv. Marije uz groblje Viktorovac, Sisak	*	*
2.1.9.	Kapela sv. Kvirina, Sisak	*	*
2.1.10.	Kapela žalosne Gospe, Budaševo	ZPP	3
2.1.11.	Kapela sv. Ilije, Hrastelnica	P	2
2.1.12.	Kapela Presvetog Srca Isusovog, Jazvenik	ZPP	3
2.1.13.	Kapela na groblju, Lonja	ZPP	3
2.1.14.	Kapela raspelog Isusa, Lukavec Posavski	ZPP	3
2.1.15.	Kapela sv. Antuna Pustinjaka, Odra Sisačka	ZPP	3
2.1.16.	Kapela Presvetog Srca Isusovog, Novo Selo	ZPP	3
2.1.17.	Kapela sv. Filipa i Jakova, Palanjek	P	2
2.1.18.	Kapela sv. Ivana Krstitelja, Stara Drenčina	P	2
2.1.19.	Kapela sv. Duha, Veliko Svinjičko	ZPP	3
2.1.20.	Kapela sv. Ivana Krstitelja, Topolovac	PR	2
2.1.21.	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana, Vurot	P	2
<b>2.3.</b>	<b>Sakralne građevine - Kapele poklonci</b>		
2.3.1.	Kapela poklonac, Greda	ZPP	3
2.3.2.	Kapela poklonac Majke Božje žalosne, Hrastelnica	P	2
2.3.3.	Kapela poklonac, Lukavec Posavski	ZPP	3
2.3.4.	Kapela poklonac, sv. Jurja, Mužilovčica	ZPP	3
2.3.5.	Kapela poklonac, Presvetog Srca Isusova, Prelošćica	ZPP	3
2.3.6.	Kapela poklonac sv. Florijana, Suvoj	ZPP	3
<b>2.4.</b>	<b>Stambene građevine</b>		
2.4.1.	Kurija Oberhofer-Hangi, Čigoč	PR	2
2.4.2.	Etnografska zbirka Ravlić, Čigoč	PR	2
2.4.3.	Kurija Goričica, Topolovac	ZPP	3
2.4.4.	Kurija župnog dvora, Gušće	PR	2
2.4.5.	Kurija župnog dvora, Kratečko	ZPP	3
2.4.6.	Kurija župnog dvora, Komarevo	ZPP	3

2.4.7	Kurija župnog dvora, Lonja	ZPP	2
2.4.8	Etnografska zbirka Ravlić, Mužilovčica 72	P	2
2.4.9	Kurija župnog dvora, Preloščica	R	2
2.4.10	Kurija župnog dvora, Sela	PR	2
2.4.11	Tradicijska kuća, čardak, Stara Drenčina	PR	1
2.4.12	Dvor (kurija) Keglević, Topolovac	R	1
2.4.13	Vila Maja, Vurot	PR	2
2.4.14	Župni dvor i zgrada iza župnog dvora, Sisak	*	*
2.4.15	“Bobekova; Hatićeva kuća”, Sisak	*	*
2.4.16	Lađarska obala 5-9, Sisak	*	*
2.4.17	Rimska ulica 1, Sisak	*	*
2.4.18	Rimska ulica 2, Sisak	*	*
2.4.19	Rimska ulica 3, Sisak	*	*
2.4.20	Rimska ulica 4, Sisak	*	*
2.4.21	Rimska ulica 6, Sisak	*	*
2.4.22	Rimska ulica 8, Sisak	*	*
2.4.23	Rimska ulica 9, Sisak	*	*
2.4.24	Rimska ulica 11, Sisak	*	*
2.4.25	Rimska ulica 18, Sisak	*	*
2.4.26	Žitna ulica 1, Sisak	*	*
2.4.27	Žitna ulica 2, Sisak	*	*
2.4.28	Žitna ulica 4, Sisak	*	*
2.4.29	Ul. J.J.Strossmayera 23, Sisak	*	*
2.4.30	Ul. J.J.Strossmayera 24, Sisak	*	*
2.4.31	Kuća Welenreiter, Sisak	*	*
2.4.32	Tuškanova kuća, Sisak	*	*
2.4.33	Trg bana J. Jelačića 3 s dvorišnom zgradom, Sisak	*	*
2.4.34	Šetalište V. Nazora 9, Sisak	*	*
2.4.35	Kukuljevićeva ulica 7, Sisak	*	*
2.4.36	Kranjčevićeva ulica 8, Sisak	*	*
2.4.37	Kranjčevićeva ulica 9, Sisak	*	*
2.4.38	Vila Popović, Sisak	*	*
2.4.39	Vila Mira, Sisak	*	*

<b>2.5.</b>	<b>Građevine javne namjene</b>		
2.5.1	Zgrada stare škole, Čigoć	ZPP	3
2.5.2	Zgrada stare škole i društvenog doma, Greda	ZPP	3
2.5.3	Zgrada stare škole, Gornje Komarevo	ZPP	3
2.5.4	Zgrada starog vatrogasnog doma, Kratečko	ZPP	3
2.5.5	Zgrada stare škole, Lonja	ZPP	3
2.5.6	Zgrada stare škole, Sela	ZPP	3
2.5.7	Zgrada stare škole, Veliko Svinjičko	ZPP	3
2.5.8	Zgrada stare škole, Palanjek	ZPP	3
2.5.9	Veliki Kaptol, Sisak	*	*
2.5.10	Mali Kaptol, Sisak	*	*
2.5.11	Bivše kino “Sloboda”, Sisak	*	*
2.5.12	Kavana-svratište, Lađarska obala 11-12, Sisak	*	*
2.5.13	Zgrada željezničkog kolodvora, Sisak	*	*
2.5.14	Mineralno/jodno kupalište iz 1931., Sisak	*	*
2.5.15	Kompleks stare pivovare, Sisak	*	*
2.5.16	Zgrada katastra, Sisak	*	*
2.5.17	Upravna zgrada željezare Sisak, Sisak	*	*
2.5.18	Vojarna, Lađarska obala 28, Sisak	*	*
<b>2.6.</b>	<b>Gospodarske i industrijske građevine</b>		
2.6.1	Gospodarski sklop dvorca Keglević, Topolovac	R	1
2.6.2	Gospodarski sklop Zagrebačkog Kaptola, Sela	ZPP	3
2.6.3	Zgrada nekadašnjeg Weissovov mlina, Kratečko	ZPP	3
2.6.4	Zgrada nekadašnjeg mlina, Lonja	ZPP	3

2.6.5	Skladište u Rimskoj ulici 10, Sisak	*	*
2.6.6	Žitno skladište u Ulici 1. svibnja 1, Sisak	*	*

### 3. Građevine niskogradnje

3.1	Most na Kupi, Sisak	*	*
3.2	Željezni željeznički most na Kupi, Sisak	*	*
3.3	Betonski most na cesti Odra - Staro Pračno	ZPP	3
3.4	Drveni most preko Odre, Greda	PR	2

### 5. Arheološki lokaliteti i nalazi

5.1	Drveni kaštel, Ustilonja 16 st., Lonja	PR	2
5.2	Utvrda Drenčina-zidana kula, 16/17 st., Stara Drenčina	PR	2
5.3	Segestica, keltsko naselje, Sisak	PR	1
5.4	Grad Siscia, antičko naselje 1-4 st., Sisak	R	1
5.5	Prapovijesno naselje Pogorelec	R	1
5.6.	Antička cesta, Sela	ZPP	2
5.7	Antička cesta, Stupno	ZPP	2
5.8	Gradine, prapovijest-srednji vijek, Donje Komarevo	ZPP	2
5.9	Groblje, pot.lokalitet, Klobučak	ZPP	3
5.10	lokalitet srušene kapele sv. Martina, Madžari	ZPP	3
5.11	lokalitet srušene kapele sv. Jurja, Letovanci	ZPP	3
5.12	Drvena utvrda Hrastelnica, 16. st., Hrastelnica	ZPP	2
5.13	Drvena utvrda, 16. st., Topolovac	ZPP	2
5.14	Srednjovjekovno groblje, Vurot	ZPP	3
5.15	Utvrda Kis Komor, 16. st., Donje Komarevo	ZPP	3
5.16	Drvena utvrda, 16. st., Greda	ZPP	3

### 6. Memorijalna područja i obilježja

6.1	Spomen područje Brezovica, Novo Selo Palanječko	PR	2
6.2	Brončana skulptura, dvorište škole, Budaševo	ZPP	3
6.3	Spomenik – reljef, Hrastelnica	ZPP	3
6.4	Spomenik – bista K. Dumbović, Gušće	ZPP	3
6.5	Mjesno groblje, Gušće	ZPP	3
6.6	Mjesno groblje, Gornje Komarevo	ZPP	3
6.7	Mjesno groblje, Kratečko	ZPP	3
6.8	Mjesno groblje, Lonja	ZPP	3
6.9	Mjesno groblje, Prelošćica	ZPP	3

### 7. Krajobrazne cjeline (osobito vrijedni predjeli - kulturni krajolici)

7.1	Područje doline Save od Prelošćice, pa nizvodno	PR	1
7.2	Područje doline Kupe od Vurota do Odre Sisačke	ZPP	2
7.3	Dio krajolika Banovine oko Starog Sela	ZPP	2
7.4	Perivoj dvora Keglević, Topolovac	R	2
7.5	Dio krajolika oko Palanjeka	R	2

### Povijesna naselja seoskih obilježja

Na području obuhvata Prostornog plana Grada Siska osim Siska kao jedinog urbanog naselja, sva su ostala naselja seoskih obilježja. S obzirom da područje obuhvata uključuje više krajobraznih cjelina, odnosno zona kulturnog krajolika, razlikujemo i više tipova seoskih naselja. Prema tipološkim karakteristikama razlikujemo linijska sela srednje Posavine, smještena uz tok Save ili njezin mrtvi rukavac, odnosno trasu ceste.

### Mjere zaštite kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti

Povijesna naselja i njihovi dijelovi, graditeljski sklopovi, povijesne građevine s okolišem, prirodni i kultivirani krajolici, povijesno memorijalni spomenici i arheološki lokaliteti moraju

biti na stručno prihvatljiv način uključeni u budući razvitak Grada i županije. Očuvanje kulturno povijesnih obilježja prostora podrazumijeva prije svega:

- zaštitu i očuvanje prirodnog i kultiviranog krajolika kao temeljne vrijednosti prostora.
- očuvanje i unapređivanje održavanja i obnove zapuštenih poljodjelskih površina uz zadržavanje tradicijskog načina korištenja i parcelacije
- očuvanje povijesnih trasa putova (starih cesta, poljskih putova, pješačkih staza često obilježenih raspelima i pokloncima ), starih drvenih mostova i skela preko Save
- očuvanje tradicionalnih cjelina - sela, u njihovu izvornom okruženju i odnosu prema rijeci (rukavcu) odnosno cesti, zajedno s povijesnom građevnom strukturom i pripadajućom parcelacijom
- očuvanje i obnovu tradicijskog graditeljstva, naročito drvenih tradicijskih kuća i gospodarskih građevina, kao nositelja povijesnog identiteta prostora
- očuvanje povijesne slike prostora koju čine volumen naselja, njegovi obrisi i završna obrada građevina te vrijednosti krajolika kojim je okruženo
- očuvanje i njegovanje izvornih i tradicijskih sadržaja, poljodjelskih kultura i tradicijskog (ekološkog) načina obrade zemlje
- očuvanje i zadržavanje karakterističnih toponima, naziva sela, zaselaka, brda i potoka od kojih neka imaju simbolička i povijesna značenja
- očuvanje prirodnih značajki kontaktnih područja uz povijesne građevine i sklopove, kao što su obale rijeke, rukavci, šume, kutivirani krajolik, budući da pripadaju integralnoj (prirodnoj i kulturnoj) baštini

### **Uvjeti i mjere zaštite povijesnih naselja i dijelova naselja**

Povijesna naselja urbanog i ruralnog karaktera kao životna sredina izložena su trajnim utjecajima: promjenama načina života i djelatnosti stanovnika ili njihovim odseljavanjem i napuštanjem, mijenjaju svoja povijesna obilježja, a time i svoj prostorni identitet. U cilju očuvanja prostornih, arhitektonskih vrijednosti naselja određene su zone zaštite. Područja zaštite kulturno povijesnih vrijednosti nasebinskih oblika: grada Siska, sela i zaselaka provode se u svrhu očuvanja povijesne (tradicionalne) slike naselja, njegova volumena, povijesne matrice i građevne strukture. Naselja su nositelji identiteta kulturnog krajolika i specifičnosti regionalnih obilježja.

Na kartografskom prikazu br. 3. i grafičkim priložima br. 7.1-7.23 (zone zaštite povijesnih naselja) u mjerilu 1:5.000, ucrtane su građevine i cjeline (zone) kulturno povijesnih vrijednosti koje se štite na temelju Zakona o zaštiti kulturnih dobara. Time su obuhvaćena slijedeća povijesna ruralna naselja (čitava ili samo njihovi dijelovi u vidu povijesnih jezgri ili izdvojenih prostornih cjelina):

- |                 |                      |                      |
|-----------------|----------------------|----------------------|
| 1. Blinjski Kut | 8. Kratečko          | 16. Sela             |
| 2. Budaševo     | 9. Lonja             | 17. Staro Pračno     |
| 3. Čigoć        | 10. Lukavac Posavski | 18. Staro Selo       |
| 4. D. Komarevo  | 11. Mužilovčica      | 19. Stupno           |
| 5. G. Komarevo  | 12. Odra Sisačka     | 20. Suvoj            |
| 6. Greda        | 13. Palanjek         | 21. Topolovac        |
| 7. Gušće        | 14. Preloščica       | 22. Veliko Svinjičko |
|                 | 15. St. Drenčina     | 23. Vurot            |

Za naselje Sisak je izrađen GUP, za potrebe kojeg je izrađena Konzervatorska podloga kojom je provedena i revizija dosadašnje granice zaštite povijesne jezgre grada, (redefiniraju se stupnjevi i zone zaštite).

Svako od evidentiranih seoskih naselja potrebno je detaljno inventarizirati s obzirom na građevnu strukturu (stambene i gospodarske zgrade) i prostornu matricu, koju čini mreža puteva (cesta) i pripadajuća parcelacija. Tradicijsku arhitekturu, stambenu i gospodarsku treba dokumentirati, arhitektonski snimiti i obraditi kako bi se odredili uvjeti i režimi zaštite, te način i metode obnove kojima bi se prilagodili suvremenim uvjetima življenja.

Pojedinačna proširenja građevinskih područja postojećih naselja planirana su na način kojim bi se zadržala homogenost slike povijesnog naselja, što u većini slučajeva znači da nije bilo prihvatljivo širenje građevinskih područja u prostor poloja, kao karakterističnog neizgrađenog pojasa između riječnog korita i naselja.

U planiranju širenja građevinskih područja naselja, njihovom dimenzioniranju i prostornom smještaju nastojalo se očuvati njegov karakter, s obzirom na tip (zbijeni zaselak, ili longitudinalno selo), i karakter naselja (selo sa središnjim funkcijama, zaselak). Jednako je važno čuvanje kvalitetnog pejzažnog okruženja, poljodjelskih površina, šuma i sl., jer cjelovitu sliku naselja, osim njegove građevne strukture čini i pripadajuće pejzažno okruženje.

Zone zaštite određene su u cilju očuvanja tipoloških karakteristika povijesnog naselja i njegove karakteristične slike, te očuvanju njegovih povijesnih struktura (prostornih i graditeljskih). Diferencirane su prema stupnju očuvanosti povijesne građevne strukture i prostorne organizacije i imaju različite režime i stupnjeve zaštite.

#### **Zone zaštite povijesnih naselja definirane su kao:**

##### **A zona zaštite** (označena crvenom bojom)

- kao prvi stupanj zaštite i odnosi se na zonu u kojoj se u potpunosti štiti struktura naselja.

Za ovu zonu vrijede uvjeti:

- potpuna zaštita građevnog tkiva (oblika i izgleda), a u najvećoj mjeri zaštita tradicije, funkcije i sadržaja
- u potpunosti se čuva povijesna matrica; ulice i javni prostori, te parcelacija bez izmjene njihove geometrije,
- zadržavanje povijesne parcelacije bez mogućnosti spajanja susjednih katastarskih čestica
- od općih mjera zaštite i mogućih građevnih zahvata predviđa se održavanje, i popravak građevne strukture, te zahvati kao što su rekonstrukcije, restauracije, adaptacije, preoblikovanja i izvedba faksimila
- mogućnost dogradnje i nadogradnje manjeg obima dvorišnih dijelova građevina koje bitno ne utječu na arhitektonsko-urbanistički inegritet građevine

##### **B zona zaštite** (označena narančastom bojom)

- vrednuje se kao 2.stupanj zaštite i uključuje povijesni prostor naselja u kojem je očuvana tradicionalna matrica, mreža ulica i parcelacija te pripadajuća povijesna (tradicijska) arhitektura, ali je djelomice izgrađena i novijim građevinama koje čine skladnu cjelinu. Za ovu se zonu propisuju sljedeći uvjeti:

- obvezna je potpuna zaštita matrice naselja (građevne strukture, parcelacije, uličnih poteza), skladnih ambijenata, gabarita, glavnih ekspozicija i vizurne izloženosti
- uz održavanje i sanaciju postojećih građevina dozvoljeni su manji građevinski zahvati u svrhu nužnog prilagođavanja suvremenim potrebama
- iznimno su dozvoljene i kvalitetne novogradnje (interpolacije) koje se svojim oblikovanjem, mjerilom, tipologijom te gabaritima moraju uklopiti u ambijent
- iznimno su dozvoljena rušenja dotrajalih građevina ako nisu ocijenjena kao

## pojedinačno vrijedne povijesne građevine

### **Kontaktna zona** (označena žutom bojom)

- vrednuje se kao 3. stupanj zaštite, a obuhvaća one prostore koji okružuju povijesnu jezgru naselja i osiguravaju kontrolu mjerila i naslijeđenog obrisa i volumena. U njoj preteže nova gradnja, ali se nalaze i pojedinačni primjeri povijesne (tradicijske) arhitekture. Propisuju se sljedeći uvjeti:

- uz pridržavanje osnovnih načela i minimalnih ograničenja dopustivi su i veći građevni zahvati, odnosno novogradnje, uz uvjet da se ne naruše prostorni odnosi naselja u cjelin. Nove građevine moguće je planirati na način da se njihovom postavom, lokacijom, volumenom, primjenom materijala završnog oblikovanja, kao i kvalitetom oblikovanja ne naruše kvalitetni povijesni ambijenti i vizure na njih

### **Zona ekspozicije** (označena zelenom bojom)

-označava područja krajolika, a obuhvaća šire neizgrađeno područje naselja. Čine je pejzažni ili kultivirani prostori, kojima je naselje okruženo i putem kojih se pružaju na njega karakteristične vizure.

Za sve građevinske zahvate na građevinama iz Popisa kulturnih dobara i u prostoru povijesnih jezgri naselja u postupku ishoda lokacijske dozvole treba ishoditi posebne uvjete Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Zagrebu. Na povijesnim građevinama koje su nositelji identiteta, tradicijskim kućama, mogući su radovi konzervacije uz očuvanje izvornog izgleda i oblikovanja, kao i neophodni radovi građevinske sanacije.

U povijesnim naseljima, osim obnove i revitalizacije postojeće građevne strukture, nova izgradnja (interpolacija) svojom unutarnjom organizacijom prostora, komunikacijom s javnim površinama, gabaritima i namjenom mora biti usklađena s postojećim okolnim povijesnim objektima, ne narušavajući siluetu i osnovne vizure te komunikacijske tijekove unutar povijesne jezgre. Ne preporučuje se izmjena strukture i tipologije postojećih objekata radi funkcionalne fuzije u veće prostorne sklopove koje bi mogle dovesti do gubitka prostornog identiteta pojedinih građevina. Uređivanje svih vanjskih ploha objekata unutar povijesnih cjelina mora se temeljiti na korištenju isključivo lokalnih arhitektonskih izraza i građevinskih materijala.

Za ruralna naselja predložena za zaštitu: Čigoć, Greda, Gušće, Kratečko, Lonja, Mužilovčica, Preloščica, Staro Selo i Suvoj preporuča se izrada Urbanističkog plana uređenja, u okviru kojeg se mora izraditi odgovarajuća Konzervatorska podloga, te definirati uvjeti revitalizacije, obnove i uređenja postojeće strukture, te propisati uvjeti za novu gradnju.

Svako od evidentiranih naselja u kojima preteže nova gradnja, ali imaju očuvanu tradicionalnu prostornu organizaciju i u manjem broju očuvane tradicijske okućnice s karakterističnom drvenom tradicijskom arhitekturom štite se odredbama Prostornog plana: Blinjski Kut, Budaševo, Donje Komarevo, Gornje Komarevo, Lukavec Posavski, Odra Sisačka, Palanjek, Sela, Stara Drenčina, Staro Pračno, Stupno, Topolovac, Veliko Svinjičko i Vurot.

Potrebno ih je detaljno inventarizirati s obzirom na tradicijsku građevnu strukturu (stambene i gospodarske zgrade) i prostornu matricu, koju čini mreža puteva (cesta) i pripadajuća parcelacija. Tradicijsku arhitekturu, stambenu i gospodarsku treba



dokumentirati, arhitektonski snimiti i obraditi kako bi se odredili uvjeti i režimi zaštite, te način i metode obnove kojima bi se prilagodili suvremenim uvjetima stanovanja. Režim zaštite za dijelove naselja s očuvanim povijesnim strukturama (parcelacijom i građevinama - stambenim i gospodarskim) isti je kao i za B zonu zaštite. Tradicijske građevine moguće je prilagoditi suvremenim stambenim funkcijama, uz očuvanje njihovog vanjskog izgleda.

Zone označene kao ozelenjene i pejzažne površine treba i nadalje održavati u toj namjeni, bez širenja građevinskog područja, budući da su značajne kao prostori ekspozicije povijesnog naselja. To se naročito odnosi na prostore između naselja i rijeke, tzv. poloje. Nekad su se koristili kao zajednički pašnjaci sela, a danas gube svoju primarnu funkciju.

Na jednoj građevnoj parceli mogu se dozvoliti dvije stambene zgrade u slučaju da se radi o očuvanje vrijedne tradicijske kuće uz koju se, na parceli u graditeljski skladnoj cjelini sa zatečenim ambijentom, može predvidjeti izgradnja nove kuće. Preporuča se staru kuću sačuvati i obnoviti, te ju koristiti za trajno ili povremeno stanovanje, poslovni prostor ili u turističke svrhe (seoski turizam).

Povijesne građevine obnavljaju se cjelovito, zajedno s njihovim okolišem (vrtom, perivojem, voćnjakom, dvorištem, pristupom i sl.);

- Raznim mjerama na razini lokalne zajednice poticati obnovu i održavanje starih, umjesto izgradnje novih kuća;
- Vlasnici (korisnici) građevina kod kojih su utvrđena spomenička svojstva (R, P, PR) mogu putem nadležne Uprave za zaštitu kulturne baštine iz državnoga proračuna zatražiti novčanu potporu za održavanje i vrsnu obnovu povijesno vrijednih zgrada.

### **Mjere zaštite povijesnih građevina i sklopova izvan povijesnih jezgri naselja**

Sve povijesne građevine navedene u Popisu i označene prema vrstama na kartografskom prikazu br. 3 u mj. 1:25.000, i na grafičkim priložima u mj 1:5000, bez obzira na njihov trenutni status zaštite podliježu obvezama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Kako se osnovna načela zaštite temelje na integralnom sagledavanju spomenika i njegove neposredne okoline, uspostavlja se i zona "zaštite ekspozicije" na prostoru oko pojedinačnog kulturnog dobra u svrhu zadržavanja građevina u okviru njihovog autentičnog okruženja, sprječavanja nove izgradnje u njihovoj neposrednoj blizini, posebno one predimenzioniranih gabarita, neprimjerenih materijala i oblikovanja koje mogu zakloniti vizure na kulturno dobro ili s njega na neposredni kontaktni prostor. Ovo se odnosi na povijesne građevine koje se ne nalaze u zoni naselja vrednovanog kao kulturno dobro, te na one koje imaju znatnu ulogu u oblikovanju šireg prostora, odnosno kada ovaj prostor sudjeluje u formiranju slike povijesne vrijednosti (crkve s vertikalom preslice, stari gradovi i sl.).

Sve građevinske i druge intervencije u zoni navedenog režima zaštite podliježu upravnom postupku, tj. potrebno je, na temelju odgovarajuće tehničke dokumentacije kojoj će po potrebi prethoditi konzervatorsko-restauratorski istražni radovi, ishoditi posebne uvjete (u postupku izdavanja lokacijske dozvole) i prethodno odobrenje (u postupku izdavanja građevinske dozvole) nadležnog konzervatorskog odjela. Za svaku pojedinačnu povijesnu građevinu kod koje su utvrđena svojstva kulturnog dobra (prema Popisu kulturnih dobara) kao najmanja granica zaštite utvrđuje se pripadna parcela ili, ako je to posebno istaknuto, njen povijesno vrijedni dio.

Osim definiranja režima zaštite prema određenim zonama, predviđaju se smjernice i mjere za zahvate na graditeljskoj baštini, kako bi se zaštitila od daljnjeg propadanja i degradiranja arhitektonskih i stilskih vrijednosti, te uključila u suvremeni život. Od općih

intervencija na građevinama, s obzirom na njihovu visoku spomeničku vrijednost kao kulturne baštine, osobito:., predviđaju se: konzervacija, restauracija, građevinska sanacija, rekonstrukcija. Oko pojedinačnih zaštićenih ili evidentiranih kulturno povijesnih vrijednosti propisuju se mjere zaštite kojima se ne dozvoljava nova izgradnja. Posebne uvjete za zahvate na postojećoj strukturi će propisati nadležna Uprava za zaštitu kulturne baštine.

### **Mjere zaštite arheoloških lokaliteta**

Arheološki lokaliteti istraženi i potencijalni predstavljaju važan element kulturne baštine, značajan za povijesni i kulturni identitet prostora. Označeni su približnom lokacijom na kartografskom prikazu br. 3. Samo ih je vrlo malen broj istražen, dokumentiran i prezentiran. Upravo zbog stupnja neistraženosti svrstavaju se u grupu ugroženih i najmanje zaštićenih kulturnih dobara. Većina lokaliteta indicirana je na temelju slučajnih nalaza, no jedan broj čini skupina potencijalnih nalazišta, pretpostavljenih na temelju indikativnih toponima, geomorfološkog položaja, povijesnih podataka, kontinuiteta naseljavanja, te brojna područja uz materijalne ostatke povijesnih građevina ( groblja uz srednjovjekovne crkve, urbana arheologija naselja s dugim povijesnim kontinuitetom naseljavanja).

- na dosad neistraženim arheološkim lokalitetima potrebno je provesti pokusna arheološka sondiranja, koka bi se mogle odrediti granice zaštite lokaliteta
- prioriteta istraživanja provoditi na područjima koja se namjenjuju intenzivnom razvoju infrastrukturnih sustava
- radi njihove identifikacije potrebno je obaviti detaljno kartiranje i dokumentiranje, na temelju istražnih radova i rekognosciranja. Na svim rekognosciranim područjima, prije građevinskih zahvata izgradnje infrastrukture ili drugih objekata, treba provesti arheološke istražne radove, sondiranja, radi utvrđivanja daljnjeg postupka.
- u postupku ishođenja lokacijske dozvole treba obaviti arheološka istraživanja. Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog značenja, porebno je radove odmah obustaviti, a o nalazu obavijestiti najbliži muzej ili Upravu za zaštitu kulturne baštine.

### **Mjere za očuvanje slike naselja među ostalim obuhvaćaju i:**

- tlocrtni obris kuće u načelu je izduženi pravokutnik, kraćom stranom vezan uz komunikaciju
- gabariti građevina, oblikovanje pročelja, pokrovi i nagibi krovista, građevni materijali i boja moraju biti u skladu s obilježjima tradicijske arhitekture
- zidovi moraju biti žbukani, krovista kosa s poluskošenjima na zabatima
- ograđivanje živicom ili drvenom ogradom (plotom)
- u vrtovima saditi tradicionalnu vegetaciju
- autohtone pejzažne ambijente treba čuvati i omogućiti nastajanje novih (šumarci, močvare)
- treba poticati i unapređivati održavanje zapuštenih poljodjelskih površina

## **B. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENU**

### **KRAJOBRAZ**

Prostor srednje Posavine, istočno od Prelošćice očuvao je svojstva kulturnog krajolika, u vidu tradicionalnih sela uz rijeku, okružena poljodjelskim krajolikom. Dio kulturne regije Banovine na području oko Starog Sela također ima očuvane prostorne odnose između tradicijskih naselja i krajolika kojim su okružena. Područje Pokuplja je prostor značajnih pejzažnih i kulturno povijesnih vrijednosti, ali su prostorni odnosi tradicionalnih oblika naseljenosti i krajolika prilično narušeni novom gradnjom. Za područja evidentirana kao

osobito vrijedni krajobrazni predijeli (tablica br. 23, točka 7. i kartografski prikaz br. 3) propisuju se sljedeće mjere:

- očuvati tipološki prepoznatljive oblike naselja, tako da se građevinska područja planiraju na način koji će nastaviti povijesnu matricu i karakterističnu sliku naselja
- U planiranju širenja građevinskih područja naselja, njihovom dimenzioniranju i prostornom smještaju treba nastojati očuvati njegov karakter, s obzirom na tip (zbijeni zaselak, ili longitudinalno selo), i karakter naselja (selo sa središnjim funkcijama, zaselak). Jednako je važno čuvanje kvalitetnog pejzažnog okruženja, poljodjelskih površina, šuma i sl., jer cjelovitu sliku naselja, osim njegove građevne strukture čini i pripadajuće pejzažno okruženje.
- ispitati potrebu širenja građevinskih područja naselja, budući da većina ima velik broj napuštenih zgrada u povijesnim jezgrama. Razvitak naselja usmjeravati na revitalizaciju postojeće građevne strukture, a iznimno planirati nova građevna područja
- Raspisati arhitektonski natječaj za izradu tipskih modela obiteljske kuće s elementima tradicijskog oblikovanja za područje Posavine (poglavito Parka prirode Lonjsko polje)
- Do izrade i prihvaćanja prototipa posavske kuće, svaku novu građevinu - stambenu i gospodarsku projektirati na načelu uspostave harmoničnog odnosa s tradicionalnim oblicima. To znači da mora sa svojim gabaritom, oblikovnim karakteristikama i upotrebi građevnih materijala uspostaviti harmoničan odnos s postojećim vrijednostima naselja i prostora kao povijesnog kulturnog krajolika. Kod izdavanja uvjeta za izgradnju bilo koje vrste zgrade potrebno je paziti na mikroambijent naselja, tj. novogradnju uskladiti sa zatečenim tlorisnim i visinskim veličinama postojeće zgrade (ili postojećih zgrada) kako bi se ustrojio skladan graditeljsko-ambijentalni sklop.

### **Mjere zaštite krajobraznih vrijednosti**

Povijesne naseobinske, graditeljske i vrtno perivojne cjeline, prirodni i kultivirani krajolici, kao i pojedinačne građevine koja imaju svojstva kulturnog dobra, zajedno s pripadajućim parcelama, te fizičkim i vizualnim okolišem, moraju biti na stručno prihvatljiv način uključeni u budući razvitak Grada. Zaštita kulturno povijesnih i prirodnih vrijednosti podrazumijeva sljedeće:

- očuvanje i zaštitu prirodnog i kultiviranog krajolika kao temeljne vrijednosti prostora
- poticanje i unapređivanje održavanja i obnove zapuštenih poljodjelskih zemljišta, zadržavajući njihovu tradicionalnu organizaciju i način korištenja
- očuvanje povijesnih naseobinskih cjelina, sela, zaselaka u njihovom izvornom okruženju s tradicionalnom strukturom i naslijeđenom parcelacijom
- očuvanje i obnovu tradicijskog graditeljstva (starih kuća) ali i svih drugih građevina spomeničkih svojstava kao o nositelja identiteta prostora
- očuvanje povijesne slike, volumena i obrisa naselja, naslijeđenih vrijednosti prostora i slikovitih vizura
- očuvanje i njegovanje izvornih i tradicionalnih sadržaja, poljodjelskih kultura, i tradicijskog načina obrade zemlje
- očuvanje prirodnih značajki kontaktnih područja uz povijesne cjeline, i prirodnih predjele kao što su obale, mrtvi rukavci, prirodne šume i kultivirani krajolik, budući da pripadaju ukupnoj prirodnoj i graditeljskoj baštini
- zadržavanje i očuvanje prepoznatljivih toponima, naziva sela, zaselaka, brda i potoka od kojih neki imaju simbolična i povijesna značenja
- zadržavanje povijesnih trasa puteva

## TLO

Kako je već u polazištima napomenuto **stupanj seizmičnosti** na području Grada Siska kreće se od 7š prema MCS ljestvici istočno od Siska do 8š prema MCS ljestvici zapadno od Siska, G. Komareva i Madžara uključujući i samo gradsko, odnosno županijsko središte, Sisak. Obzirom na koncentraciju epicentara potresa, te prisutne strukture i rasjede zaključuje se da potresi nastaju u široj zoni između Zrinjske gore i Vukomeričkih gorica. Pokupsko epicentralno područje nalazi se u prostoru između ušća rijeke Gline, Siska i trase glinskog rasjeda, a potresi su relativno česti.

Na kartografskom prikazu naznačeni su slijedeći rasjedi kao **seizimotektonski moguća aktivna područja**: rasjed u turopoljskom dijelu Grada uz naselja Jazvenik i Staru Drenčinu i rasjed na potezu od Klobučaka do Prelošćice.

Područje Grada Siska prostire se najvećim dijelom na mlađim aluvijalnim sedimentima, koji su karakteristični za doline rijeka Save i Kupe, te korita njihovih pritoka. Karakteristika ovakvog terena je da je pretežno stabilan kako u prirodnim uvjetima, tako i pri mogućim zahvatima u prostoru. No, dio terena koji je izdignut iznad ovih aluvijalnih dolina u pogledu **inženjersko-geoloških obilježja pretežito je nestabilan**. Evidentirana su slijedeća takva područja: područje naselja Jazvenik, Stara Drenčina i Vurot, potez Klobučak-Komarevo i brežuljkasto područje naselja Staro Selo.

Na utoku Kupe u Savu, obzirom na dijelovanje rijeka naznačeno je **područje pojačane erozije** zbog čega je na tom području zasađena šuma u svrhu stabilizacije terena. Potrebno je napomenuti da rijeka Sava tijekom godina mijenja svoj tok, tako da je na nekim mjestima uz njeno korito moguće očekivati klizišta i odrone.

Tijekom Domovinskog rata (1991.1995.) dijelom područja Grada Siska prolazila je crta bojišnice. Crta bojišnice je prolazila od Vurota rijekom Kupom do Mošćenice, te je odavde prolazila šumom Kotar-Stari Gaj, pa dalje južno od Klobučaka i Komareva prema Savi kod Blinjskog Kuta, te je odavde zalazila na područje općine Sunje, da bi se ponovo približila Savi odnosno Gradu Sisku kod Kratečkog, te dalje prolazila nizvodno uz Savu. Upravo na ovom opisanom području nalaza se još i danas, 6 godina nakon rata minska polja. Prema podacima Hrvatskog centra za razminiranje u Sisku, na kartografskom prikazu br. 3. naznačene su **minski sumnjive površine i evidentirana minska polja**. Upravo su ova područja jedno od najznačajnijih u ograničavanju korištenja značajnog šumskog i poljoprivrednog zemljišta. Do sada su razminirane površine u neposrednoj blizini naselja i infrastrukturnih koridora. Najveći dio površina i dalje ostaje ne razminiran, pa dugoročno (do 2015.) valja računati na ograničeno korištenje tih površina.

## VODE

Kao što je i poznato prisavska ravnica do Siska, a u suženom pojasu i uzvodno, čiji se kvartarni vodonosni kompleks sastoji od nekoliko vodonosnih šljunčano-pjeskovitih slojeva razne hidrauličke vidljivosti i raznih debljina, predstavlja verificirane **vodonosne slojeve sa značajnim zalihama podzemnih voda**. Sličan je sastav, no u znatno manjoj obimnosti i kupske doline. uz ova vodonosna područja, kartografskim prikazom su predočena i područja na kojima su vršena neka detaljna hidrgeološka istraživanja, te su dobiveni pozitivni rezultati, ali nije određeno rasprostiranje vodonosnika. Stoga su ucrtane veličine probnih polja na području Velikog Svinjička, Mužilovčice i dijela Osekova.

Na području Grada Siska nalazi se više izvorišta pitke vode od kojih je najznačajniji zahvat vode "Kopa" na Kupi. Ostala izvorišta su lokalnog značaja, a nalaze se kod Letovanca i Starog Sela, te se njima koriste lokalni vodovodi. Kao moguće izvorište pitke vode

istražuje se lokalitet sjeverno od Mužilovčice. Jedino je za lokaciju Kopa u Sisku određeno **vodozaštitno područje**, dok bi to trebalo učiniti i za lokalna izvorišta. Vodozaštitno područje zahvata vode podjeljeno je u tri zone sanitarne zaštite u kojima je prema posebnim propisima uvjetovano ograničeno korištenje tog područja, a u cilju zaštite od eventualnog zagađenja pitke vode. Treća, šira zona sanitarne zaštite proteže se s lijeve i desne obale Kupe u dubinu po oko 100 m sa svake strane u potezu uzvodno od Novog Pračnog.

Temeljem gore navedenog valja strogo **ograničiti korištenje otvorenih vodnih površina** (riječni rukavci) s obzirom na mogućnost zagađenja, jer ukoliko dođe do zagađenja to je najbrži put da se onečiste i raspoložive velike pričuve podzemnih voda. Stoga je potrebno za sve predviđene gradive strukture na tom i kontaktnom području, ako nema postojećeg sustava odvodnje, iznaći trajni i sigurni način pročišćavanja otpadnih voda lokalnim uređajima za pročišćavanje. Najugroženija kategorija okoliša od zagađenja jesu vodotoci. Stoga je potrebno odrediti njihovu potrebnu kategorizaciju. Stupanjem na snagu Državnog plana za zaštitu voda prestale je važiti Uredba o kategorizaciji voda (Narodne Novine, br. 15/81), kojom su kategorije svih voda u R. Hrvatskoj bile propisane. No Državnim planom su kategorizirane samo državne i međudržavne vode (Sava uzvodno od Siska III., a nizvodno od Siska II. kaategorije), dok se kategorizacija lokalnih voda određuje Županijskim planom za zaštitu voda koji još nije donešen. U Svakom slučaju Savu, Kupu, Lonju i Odru bi trebalo privesti i sačuvati u II. kategoriji kakvoće vodotoka.

Područja s ograničenjem u korištenju su i **poplavna područja**. Pod poplavnim područjima na području Grada Siska podrazumijevaju se uz nekontrolirane plavne površine i površine koje su planski predviđene za plavljenje, a to su inundacijski pojasi uz vodotoke, retencija Lonjsko polje i retencija za obranu od poplava Madžari. Na ovim površinama od izgradnje predviđene su prometnice (ceste i željeznica) koje će pri konstruiranju morati imati odgovarajuću kotu nivelete s obzirom na poplavni teren, te vodne propusnice potrebne veličine ili mostove kako se ne bi narušila cjelovitost tih površina. Nekontrolirane plavljene površine na području Grada Siska do izgradnje potrebnih nasipa zauzimat će značajne površine. Najveća je od njih prirodna retencija Odranskog polja. Druga manja poplavna područja su: područje uz Kupu južno od naselja Stara Drenčina i Vurot, desna obala Kupe preko puta Rakova, ušće Kupe u Savu, područje sjeverno od Komareva uz Savu, područje sjeveroistočno od Blinjskog Kuta uz Savu, područje uz rukavac kod Preloščice, te na krajnjem jugoistočnom dijelu Grada između županijske ceste Sisak-Jasenovac i Trebeža.

### **POSEBNA NAMJENA<sup>8</sup>**

Obzirom da se na području Grada Siska na lokaciji jugoistočno od Šašine Grede nalaze vojni objekti OUP "Šašina Greda", Ministarstvo obrane Republike Hrvatske definiralo je zone posebnih ograničenja u korištenju, u svrhu zaštite svojih objekata. Definirane su dvije zone.

Prva, **zona zabranjene izgradnje** proteže se u radijusu od 1.500 m od objekata. Unutar ove zone zabranjuje se izgradnja nadzemnih građevina i objekata, osim objekata za potrebe obrane. Izgrađene dijelove naselja Bukovsko Lukavečko koji se nalaze u ovoj zoni moguće je zadržati, a na građevinama je moguće izvesti zahvate samo u svrhu neophodne rekonstrukcije, odnonso radi poboljšanja uvjeta stanovanja.

Druga, **zona ograničene izgradnje** proteže se 500 m uokolo izvan prve zone. Unutar ove zone zabranjena je izgradnja građevina i objekata koji svojom lokacijom, namjenom,

<sup>8</sup> Dopisi ur.br.:512-M3-0202-99-02 i 512M3-0202-01-4, Sektor za gospodarenje, Uprava za graditeljstvo, MORH, Zagreb, veljača 2000. i lipanj 2001.

tehnološkim procesima i drugim aktivnostima mogu narušiti sigurnost i funkcionalnost kompleksa posebne namjene. Izgradnja novih, te adaptacija i rekonstrukcija postojećih građevina i objekata u zahvatu ove zone moguća je uz prethodnu suglasnost MORH-a.

Granice ovih zona prikazane su na kartografskom prikazu br. 3 "Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora".

### 3.4.2. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

#### A. UREĐENJE ZEMLJIŠTA

Na područjima prorijeđene ili oštećene šume, te na površinama koje nisu prikladne za poljoprivredu valja predvidjeti **pošumljavanje** i uređenje šuma u skladu sa šumsko-gospodarskim osnovama. Pošumljavanje valja predvidjeti i na područjima napuštenih odlagališta otpada u skladu sa sanacijskim programom.

Do sada je izvedeno vrlo malo melioracijskih zahvata na području Grada Siska i to na prostoru sjeverno od Palanjeka, a djelomično je **meliorirano područje** od Hrastelnice i Gušća između Save i retencije Lonjsko polje. Uz već izvedene i djelomično izvedene melioracijske radove predviđene su značajne površine za daljnje melioracijske zahvate i to: dio Odranskog polja na potezu od Odre Sisačke pa prema Dužici, Rakovo, područje sjeverno od Komareva i Blinjskog Kuta uz Savu, te područje od Gušća do Trebeža između Save i retencije Lonjsko polje. Prije nego što bi se krenulo u realizaciju ovakovih projekata potrebno će biti preispitati posljedice na vodni režim Lonjskog polja i preobrazbu krajobraza, što bi utjecalo na život flore i faune na tom području.

#### B. ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

Najizrazitije **zagađenje tla** je na području željezare i refinerije u Sisku, te na odlagalištu komunalnog otpada u Goričici. Naime, tijekom ratnih dijelovanja došlo je do znatnih oštećenja postrojenja rafinerije, pa je tom prigodom istekla i velika količina nafte koju je obližnje tlo upilo. Također, je evidentirano na području Siska i znatno taloženje teških čestica u tlu. Potrebno je stoga ugroženo područje sanirati, kako bi se spriječilo procjeđivanje opasnih tvari kroz tlo do naslaga podzemne vode i dalje u vodotoke.

Intenzivna poljoprivredna djelatnost zahtjeva primjenu agrotehničkih sredstava u cilju poboljšanja prinosa, suzbijanja štetnika i poboljšanja kvalitete poljoprivrednog zemljišta. No, prekomjernom uporabom takvih sredstava dolazi do zagađenja tla i podzemlja. S obzirom da su na području Grada Siska i na velikom dijelu Županije evidentirane značajne vodonosne naslage i velike pričuve kvalitetne vode potrebno je na poljoprivrednim površinama ograničiti uporabu kemijskih sredstava.

Na području Grada Siska opažanja **kakvoće površinskih voda** vršena su na četiri mjerna mjesta i to za Odru kod Odranskog mosta u Sisku, za Kupu kod Pogorelca u Sisku, te za Savu kod mosta kod Galdova i kod Lukavca Posavskog. Međutim, radi bolje ocjene kakvoće vode na pojedinim dionicama vodotoka, obrada pokazatelja kakvoće voda izvršena je za još tri mjesta koja su izvan obuhvata ovoga Plana. To su za Kupu kod mosta u Brestu i za Savu kod Martinske Vesi i Jasenovca. Rezultati mjerenja iz 1998. godine ukazuju na dosta lošu kvalitetu vode, tako da su Kupa i Odra vodotoci III. kategorije, a Sava vodotok IV. kategorije.<sup>9</sup> Mjerenja ukazuju da su ovi vodotoci (Kupa i Odra) već zagađeni uzvodno od područja Grada Siska. Dovođenje u njihovu propisanu kategoriju kakvoće iziskuje sanaciju na širem području. Stoga je izrađena Studija o

<sup>9</sup> Rezultati mjerenja usklađeni s Uredbom o klasifikaciji voda (NN, br. 77/98)

smanjivanju onečišćenja voda Sliva rijeke Save (Hrvatske Vode i Japanska međunarodna agencija za suradnju, srpanj 2001.) kojom su predloženi optimalni procesi i sustavi za rasterećenje (u kanalizaciju ili direktno u vodotok) za velike industrije koje su evidentirane kao značajni točkasti izvori zagađenja. Time bi se poboljšala kakvoća vodotoka, tako da bi Kupa nizvodno od Bresta, Sava nizvodno od utoka Kupe, te Lonja nizvodno od Stužca bile u II. kategoriji.

Urbano područje Siska je **područje s ugroženom kakvoćom zraka** i to pogotovu uz prometnice, odlagalište otpada i velike gospodarske subjekte (termoelektrana, rafinerija, željzara, Herbos i dr.) uslijed znatnih emisija ispušnih plinova i prašine. Poboljšanje kvalitete zraka moguće je postići ugradnjom propisanih uređaja za pročišćavanje (ukoliko već nisu ugrađeni), saniranjem odlagališta otpada, te smanjivanjem inteziteta motornog vozila u središnjem dijelu Siska, izgradnjom brzih tranzitnih prometnica rubom grada.

**Najugroženije područje od buke** je urbani prostor Siska i to onaj uz jake gradske i tranzitne ceste, željezničku prugu i veće gospodarske subjekte. Po obavljenim mjerjenjima, ako se iskaže jačina buke iznad dopuštenih vrijednosti za određeni dio područja potrebno je provesti sanaciju u skladu s posebnim propisima.

Na području Grada Siska evidentirana su postojeća privremena odlagališta opasnog otpada<sup>10</sup>, te nekadašnja odlagališta komunalnog otpada i divlje deponije. Sva ova privremena **odlagališta nužno je što prije sanirati** i opremiti nužnom opremom za zaštitu okoliša najmanje do razine koja je potrebna za dobivanje uporabne dozvole, tj. kao ekološki prihvatljive građevine za odlaganje tehnološkog otpada. Ostala napuštena odlagališta otpada i divlje deponije potrebno je sanirati tako da se teren privede prvobitnoj namjeni ili pošumi.

### C. PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

Obveza izrade Generalnog urbanističkog plana nalaže se za naselje Sisak, s obzirom na njegov značaj kao županijskog i gradskog središta s više od 15.000 stanovnika (oko 37.000 stanovnika 2001. godine).

Za ruralna naselja koja su predložena za zaštitu; Čigoć, Greda, Gušće, Kratečko, Lonja, Mužilovčica, Preloščica, Staro Selo i Suvoj preporuča se izrada Urbanističkog plana uređenja, u okviru kojeg se mora izraditi odgovarajuća Konzervatorska podloga, te definirati uvjeti revitalizacije, obnove i uređenja postojeće strukture i propisati uvjeti za novu gradnju.

Izrada detaljnih planova uređenja predviđena je za športsko-rekreacijske i zdravstvene komplekse i gospodarske zone površine veće od 5,0 ha i planirano groblje na lokaciji Čunci kod Stare Drenčine.

Obveza procjene utjecaja na okoliš utvrđena je za građevine i zahvate u prostoru koji su određeni posebnim propisom. Ovim su planom predviđeni slijedeći zahvati za koje je potrebna obaviti Procjenu utjecaja na okoliš (ili za koje je već učinjena):

#### **prometne građevine**

- autocesta Zagreb-Sisak s pratećim građevinama i spojnim cestama,
- državne brze ceste Popovača-Sisak-Karlovac i Sisak-Slunj sa pratećim građevinama,
- dogradnja drugog kolosijeka na magistralnoj glavnoj željezničkoj pruzi Zagreb-Sisak,

<sup>10</sup> vidi: poglavlje 3.6. "Postupanje s otpadom"

- pruga velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda)-Novska sa pratećim građevinama,
- druge državne ceste, te županijske ceste namijenjene isključivo prometu motornih vozila s pratećim građevinama,
- prometne građevine-cestovni mostovi na Savi kod Kratečkog i Lukavca Posavskog,
- luka Sisak u Crncu,
- međunarodni riječni plovni put Savom do Siska,
- državni riječni plovni putevi Savom od Siska do Rugvice i Kupom od Siska do Karlovca,

### **energetske građevine**

- međunarodni i magistralni naftovod,
- naftni terminal,
- magistralni produktovod,
- međunarodni i magistralni plinovodi,
- kombi blok termoelektrane Sisak (TE Sisak II),
- dvosistemski dalekovod 400 kV,
- dalekovodi 220 i 110 kV, te transformatorska postrojenja 110/20 kV,

### **vodne građevine**

- retencije Lonjsko polje i Odransko polje sa pratećim vodnogospodarskim objektima,
- retencija za obranu od poplava kod Madžara,
- akumulacijsko jezero za obranu od poplava kod Komareva,
- odteretni kanal Sava-Odra-Sava,
- melioracijski sustav površine 5.000 ha i veće,
- regionalni vodoopskrbni sustav Sisak-Petrinja,
- središnji uređaj za pročišćavanje otpadnih voda,

### **proizvodne građevine**

- rafinerija nafte Sisak,
- za proizvodnju sirovog željeza, čelika i ferolegura,
- za proizvodnju plemenitih i obojenih metala,
- za proizvodnju kemikalija, kemijskih proizvoda i umjetnih vlakana,
- za uzgoj stoke i ostalih životinja, kapaciteta većeg od 500 uvjetnih grla,
- za uzgoj peradi kapaciteta 5.000 komada i više u proizvodnom ciklusu,
- za preradu drveta i proizvodnju poluproizvoda od drveta, kapaciteta 5.000 t/g. i većeg,

### **građevine za postupanje s otpadom**

- rotacijska i fluidna peć za termičku obradu tehnološkog otpada u INA rafineriji Sisak i pirolitička peć za spaljivanje pesticidno onečišćene ambalaže u Herbosu Sisak,
- odlagalište komunalnog otpada Goričica,
- odlagališta neopasnog tehnološkog otpada,

### **športske građevine**

- športski i rekreacijski centri s više športskih sadržaja, površine 10 ha i veće,

### **građevne cjeline**

- turističko-ugostiteljske cjeline površine zahvata 5 ha i veće,
- trgovački centri površine veće od 5 ha,
- središnje gradsko groblje na lokaciji Čunci kod Stare Drenčine,

### **eksploatacija mineralnih sirovina**

- eksploatacija šljunka i pijeska kapaciteta 100.000 m<sup>3</sup>/god. i većeg,
- eksploatacija geotermalne vode, ako bi se koristila u energetske svrhe,

### **građevine na području parka prirode Lonjsko polje**



- ceste, dalekovodi, vodopskrbi sustav i druga magistralna infrastruktura

## 3.5. Razvoj infrastrukturnih sustava

Područje Grada Siska, odnosno njegov središnji dio oko naselja Sisak, jedno je od prometno i općenito infrastrukturno najznačajnijih državnih čvorišta, kroz kojeg prolaze mnogobrojni magistralni prometni pravci, te pravci ostalih infrastrukturnih sustava od međudržavnog i državnog značaja (plinovod, naftovod, produktovod, dalekovodi, retencije).

### 3.5.1. Prometni sustav

Osnovne postavke prometnog sustava predloženog ovim Planom proizlaze kako iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja, tako i iz Strategije prometnog razvitka države (Narodne novine, br. 139/99), Studije prometnog sustava Sisačko-moslavačke Županije, te Studije Prostorno-tehničkih rješenja cestovnih priključaka Grada Siska na autocestu Zagreb-Dubrovnik. Daljnji sveukupni razvitak ovoga područja vrlo je usko povezan s razvojem moderne prometne mreže kojom bi se Grad Sisak kvalitetno povezao u državni i županijski prometni sustav.

#### CESTOVNI PROMET

Na glavnim prometnim pravcima Zagreb - BiH i Moslavina-Karlovac, odnosno Moslavina-Kordun predviđena je izgradnja modernih prometnica. Od Zagreba do Siska planirana je izgradnja autoceste s priključcima na prometnu mrežu Grada Siska, preko brzih prometnica položenih već spomenutim drugim dvama pravcima. Jednim čvorištem bi se preko brze ceste Popovača-Sisak-Karlovac na autocestu vezao sjeverni dio Grada Siska, a s drugim južni dio s gospodarskim zonama i riječnom lukom na Savi (Crnac), te susjedna Petrinja.

Planirana cesta na pravcu Popovača-Sisak prolazi sjevernim dijelom Siska dijelom po trasi postojeće gradske prometnice, te preko novog mosta prelazi Odru i zapadno od Sela se nadovezuje na postojeću državnu cestu br. 36. Na ovom dijelu čini spojnu prometnicu na sjeverno čvorište autoceste. Planirana Brza cesta na pravcu Popovača-Sisak-Slunj bila bi položena istočno i južno od Siska. Cesta od Popovače do Siska prolazi jedinstvenom trasom, a kod Novog Sela Palanječkog se dijeli na planiranu državnu cestu u smjeru sjevernog čvorišta i na brzu cestu u smjeru Slunja (dijelom po postojećoj istočnoj obilaznici). Uz ove dvije trase predviđena je i alternativna trasa brze ceste na pravcu Sisak-Hrvatska Kostajnica, koja bi većim dijelom prolazila uz magistralnu glavnu željezničku prugu. Ove prometnice su predviđene kao glavni cestovni pravci tranzitnog prometa kroz područje Grada Siska, a povezane su s mrežom županijskih i lokalnih cesta putem deniveliranih raskrižja (čvorišta).

Uz koridore cesta na prometnim pravcima od državnog značaja, ovim planom su rezervirane površine koridora i za ceste županijskog i lokalnog, Gradskog značaja, a to su prvenstveno koridori gradskih brzih cesta ili obilaznica, te lokacija kamionskog terminala kod Novog Sela Palanječkog. Obzirom na nedovoljnu povezanost prostora lijeve i desne obale rijeke Save, odnosno istočnog dijela Grada Siska i općine Sunje predložena je izgradnja cestovnog mosta kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog. Naime položaj mosta kod Kratečkog omogućava bolje povezivanje naselja Grada Siska koja se nalaze unutar parka prirode Lonjsko polje sa Sunjom, dok pozicija mosta kod Lukavca omogućava alternativno povezivanje Siska sa Sunjom s lijeve obale Save.

Za napomenuti je, da su na kartografskom prikazu, br. 1 "Korištenje i namjena prostora" iskazane različite etape razvitka mreže javnih cesta. Tako je u koridorima pojedinih cestovnih pravca prikazano više državnih, odnosno županijskih cesta: postojeće državne i županijske ceste, planirane brze ceste, alternativna trasa brze ceste, te planirane nove županijske ceste. Kako bi se povezalo postojeće stanje s planskim kategorijama daje se slijedeće obrazloženje postupka razvrstavanja javnih cesta:

- razvrstavanje postojećih javnih cesta u državne, županijske i lokalne ceste provedeno je temeljem mjerila koja su utvrđena Uredbom o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (Narodne Novine, br. 63/99),
- važeći popis razvrstanih javnih cesta objavljen je u Odluci o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste (Narodne Novine, br. 79/99 i 111/00),
- prema usvojenim mjerilima za razvrstavanje, u cestovnom koridoru može biti samo jedna državna cesta,
- u koridorima postojećih državnih cesta (D36, D37, D224), u kojima je predviđena izgradnja autocesta, brzih cesta ili brzih gradskih prometnica, završetkom njihove izgradnje i uvrštavanjem u mrežu državnih cesta, sadašnje trase državnih cesta prijeći će u nižu vrstu javne ceste,
- u koridorima postojećih županijskih cesta (Ž3120, Ž3121, Ž3205, Ž3206) u kojima je predviđena izgradnja novih modernih županijskih cesta (izvan građevinskih područja naselja-obilaznice), završetkom njihove izgradnje i uvrštavanjem u mrežu županijskih cesta, sadašnje trase županijskih cesta prijeći će u nižu vrstu javne ceste.

## **ŽELJEZNIČKI PROMET**

Željezničke pruge na području Grada Siska podijeljene su u tri kategorije; željeznička pruga velike propusne moći (velikih brzina) na pravcu Zagreb-Sisak-Novska, magistralna glavna željeznička pruga na pravcu Sisak-Sunja-Novska i željeznička pruga II. reda na pravcu Sisak-Glina-Karlovac.

Na magistralnoj glavnoj pruzi od Zagreba do Siska predviđena je do 2020. godine dogradnja drugog kolosijeka, te osposobljavanje pruge za brzine do 160 km/h i više, ako će postojati uvjeti za to. Nastavno na ovu prugu planirana je izgradnja dvokolosiječne pruge velike propusne moći s brzinama do 250 km/h kao krajnje rješenje u daljnjoj budućnosti. Trasa ove pruge predložena je nacrtom Idejnog rješenja čija je izrada u tijeku. Naime, prva varijanta trase pruge prolazi kroz Sisak (postojeći željeznički kolodvor), dalje kroz šumu Brezovica i prema Novskoj kroz Kutinu. Druga varijanta trase odvaja se od postojeće pruge Zagreb-Sisak prije Grede i zaobilazi sa sjeverne strane Sisak, te se sjeverno od šume Brezovica spaja na trasu prve varijante. Obje predložene trase prolaze jednim dijelom kroz područje parka prirode Lonjsko polje koji još nije napadnut infrastrukturnim koridorima (šumski predjeli). Kako bi se u što većoj mjeri zaštitila šumska područja parka prirode Lonjsko polje od presjecanja novim infrastrukturnim koridorima, ovim planom je predložena i treća varijanta kojom bi pruga od Siska prolazila južno od naselja Hrastelnica i Novog Sela Palanječkog, te presjecala područje parka prirode Lonjsko polje duž postojećih infrastrukturnih koridora (dalekovodi, naftovodi, plinovod). Obzirom da se ovim varijantnim rješenjem u njamanjoj mjeri ugrožavaju dijelovi prirodnog krajobraza, ovim planom je treća varijantna naznačena kao glavno trasa planirane pruge, a ostale dvije kao alternativna rješenja.

Na dionici magistralne glavne pruge od Siska preko Sunje do Novske predviđena je u kratkoročnom planu zamjena signalno-sigurnosnih uređaja na kolodvorima, te do 2010.

godine uvođenje automatskog pružnog bloka (ili zamjena postojećeg), te daljinskog upravljanja prometom.

Pruga II. reda Sisak-Glina-Karlovac zbog malog prometa predviđa se za reduciranje prometa, davanje u zakup, koncesiju ili prodaju. Uz ove javne željezničke pruge predviđene su i pruge za posebni promet, a to se odnosi na industrijske kolosijeke i kolosijeke za potrebe riječne luke kod Crnca.

### **RIJEČNI PROMET**

Na području Grada Siska nalazi se središnji dio mreže riječnih plovnih putova u državi. S obzirom da je povezanost pomorskih prometnih koridora s riječnim strateški interes unutarnjeg povezivanja panonske i jadranske Hrvatske, dokumentima prostornog uređenja predviđena je lokacija riječne luke Sisak državnog značaja. Lokacija luke predviđena je južno od naselja Crnac na prostoru koji je dosadašnjom prostorno-planskom dokumentacijom bio rezerviran za tu namjenu. Uz ovu planiranu luku zadržavaju se još dvije lokacije za luke i to: na Kupi kod gospodarske zone, te na Savi kod Crnca (luka za prekrcaj nafte). Luka Sisak ("Crnac") ima izrazito povoljan prometno-zemljopisni položaj i slijedeće prednosti:

- od svih riječnih luka najbliža je Jadranu i najvećoj jadranskoj luci u Rijeci,
- u neposrednoj je blizini industrijski najrazvijenijeg dijela države,
- kopnenim vezama je prometno povezana i s Rijekom i Zagrebom.

Temeljem Europskog ugovora o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značenja (AGN, potpisan 1997. u Helsinkiju) plovni put rijekom Savom do Siska s lukom Sisak, uključen je u europsku mrežu plovnih putova VII. dunavskog koridora. U cilju toga potrebno je da cijela mreža dobije IV. (međunarodnu) klasu. To znači potpuno kanalizirati Savu do Siska, a moguće i do Rugvice, te aktivirati Kupu do Karlovca, s time što se plovni put Savom od Siska do Rugvice i Kupom od Siska do Karlovca predviđa kao plovni put II. klase. No, plovnost Savom moguće je ostvariti tek po realizaciji planiranih prekopa na Savi izvedbom plovnih kanala (plovnost do Rugvice), ustava (Prevlaka, Palanjek), vodnih stepenica (Jasenovac, Strelečko), nasipa (Prevlaka-Stručec-Jasenovac), odušnih kanala (Lonja, Strug), retencija i akumulacija.

### **ZRAČNI PROMET**

Obzirom na blizinu zagrebačke zračne luke i njezine dobre prometne (cestovne i željezničke) povezanosti sa Siskom, područje Grada Siska gravitira toj zračnoj luci. Stoga se na širem području Siska ne predviđa izgradnja nove zračne luke. Na području Grada Siska locirano je uzletište kod Šašine Grede predviđeno da se koristi kao športska zračna luka (padobranska škola i trenažni letovi), te za potrebe poljoprivrede. Uz ovo uzletište predviđeno je uređenje heliodroma u krugu bolnice u Sisku, te na području Pogorelca.

### **POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE**

Na području Grada Siska djeluju poštanski uredi s dostavnim područjem (44000 - Sisak, 44010 - Sisak-Caprag, 44202 - Topolovac, 44203 - Gušće), poštanski uredi bez dostavnog područja u Sisku: (44103, 44104, 44105, 44106) i izdvojeni šalter poštanskog ureda u Sisku. Strateški pravci Centra pošta Sisak usmjereni su povećanju kvalitete poštanskog servisa;

- daljnjim razvojem poštanske mreže povećati njenu dostupnost korisnicima,
- uvođenje informatizacije u sve proizvodne procese,
- unapređenje i uvođenje bržih i sigurnijih transportnih sredstava,
- uvođenje novih usluga (elektronska pošta, korištenje videoteksta i dr.).

- otvaranje ugovornih poštanskih jedinica (u sklopu trgovačkih ili drugih odgovarajućih sadržaja).

Kao jedan od najvažnijih zadataka u fiksnoj TK mreži na užem području Grada Siska (urbani dio) određena je modernizacija pristupne mreže, tako da se osposobi pružanje širokopojasnih usluga (ISDN mreža, ATM mreža, KTV mreža), dok se na preostalom dijelu predviđaju kombinirano građene pristupne mreže. Za potrebe pokretne mreže na području grada Siska uz baznu postaju na Viktorovcu, a zbog bolje pokrivenosti i iskoristivosti telefonskih kanala postavljanje su i bazne postaje u Centru (II), Capragu i Zgmajnama s pripadajućim antenskim sustavima.

Od Siska se pružaju radijski koridori u smjeru Zagreba (Sljeme), Ivanić Grada, Kutine i Alaginaca, te od termoelektrane prema el. Križ. Na lokaciji Klobučak nalaze se UKV radijski odašiljač, te srednjevalni odašiljač koji su radijskom vezom povezani sa Siskom.

### 3.5.2. Energetski sustav

#### PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE

U naftnom se gospodarstvu predviđa temeljita modernizacija tehnoloških procesa, te s tim u svezi i povećanje proizvodnje, ali uz bolju preradu sirovine. Trenutačno, primarna prerada sirove nafte u rafineriji Sisak iznosi oko 4.000 000 tona.

Područjem Grada Siska prolazi Jadranski naftovod - JANAF promjera 36" iz pravca naftnog terminala u Omišlju na otoku Krku prema terminalu u Sisku s odvojcima prema sjeveru (Gola) i istoku (Slobodnica). Godišnji kapacitet transporta na ovoj dionici iznosi 34 milijuna tona nafte. Dalje, za virje i Slavonski Brod naftovod je proveden ispod Save, cjevovodima 2x28" koji od cestovnog mosta na Savi kod Crnca odlaze paralelno na sjeveroistok, gdje se dalje razdvajaju u smjeru Mađarske i SR Jugoslavije. Južno od Siska kod naselja Crnac nalazi se naftni terminal i luka za prekrcaj nafte na Savi. U terminalu je moguće prespojiti otpremu nafte neposredno u rezervoarski prostor Rafinerije Sisak ili ju crpsti iz skladišta Terminala. Opskrba rafinerije sirovom naftom s naftonosnih polja kod Stručca vrši se magistralnim naftovodom Stručec-Sisak, promjera 20" preko cestovnog mosta na Savi. Uz ove postojeće planirana je gradnja paralelnog cjevovoda naftovoda u trasi postojećeg jadranskog naftovoda.

U planu je predviđena izgradnja produktovoda Sisak - Zagreb koji je namijenjen za opskrbu naftnim derivatima (motorni benzini, plinska ulja) zagrebačkog područja. Kapacitet produktovoda je 750.000 t/god. Za planiranu trasu produktovoda izrađena je Studija utjecaja na okoliš, te je u tijeku izrada projektne dokumentacije. Koridor produktovoda je položen od pogona INA - Rafinerija nafte u Sisku preko Save od kuda dalje prati trasu planirane županijske ceste od Topolovca u smjeru Ivanić Grada.

#### PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT PLINA<sup>11</sup>

Područjem Grada paralelno s magistralnim naftovodom Stručec-Sisak položen je magistralni visokotlačni plinovod NO 500 (20") radnog tlaka 50 bara kojim su Sisak, Željezara, Termoelektrana povezani s lokalitetom Kozarice (sjeverno od Novske), gdje se vrši eksploatacija zemnog (prirodnog) plina, te magistralni visokotlačni plinovod DN 300

<sup>11</sup> Tehno-ekonomska analiza projekta plinifikacije Sisačko-moslavačke županije, Energetski institut "Hrvoje Požar" d.o.o., Zagreb, srpanj 1999.

max. radnog tlaka 50 bara od Siska prema Petrinji (Gavrilović).

Predviđeno je polaganje magistralnog plinovoda na trasi Rijeka - Zagreb - podzemno spremište plina Okoli - Sisak (koji je završen na dijelu Karlovac - Zagreb - Okoli - Sisak) kojim bi se transportirao plin iz podmorja sjevernog Jadrana prema velikim potrošačkim središtima sjeverozapadne Hrvatske, te izgradnja magistralnog plinovoda od Siska prema Karlovcu (uz trasu postojećeg naftovoda).

Također je predviđeno polaganje magistralnog visokotlačnog plinovoda DN 300 radnog tlaka 50 bara od Siska prema Sunji, te lokalnog visokotlačnog plinovoda radnog tlaka 12 bara od Siska do Žažine.

Na području Grada Siska planira se izgradnja plinsko distributivnog sustava koji će se snabdijevati plinom iz postojećeg magistralnog visokotlačnog plinovoda Kozarac - Sisak koji opskrbljuje industrijske potrošače Siska i Petrinje (Željezara, Gavrilović) i iz mreže lokalnih transportnih plinovoda. Planirana distributivna mreža sastoji se iz tri sustava plinovoda različite razine tlaka (visokotlačna, srednjetlačna i niskotlačna plinska distributivna mreža). Visokotlačna plinska mreža spaja glavne mjerno regulacijske stanice i distributivne mjerno regulacijske stanice i na njima se ne odvija potrošnja. Distributivna plinska mreža između naselja planira se kao srednjetlačni sustav, dok će za razvod plina detaljnim projektima biti predviđen niskotlačni (0,1 bar) ili srednjetlačni (4 bar) plinski sustav.

## **ELEKTROENERGETIKA**

Analizom dosadašnje proizvodnje i potrošnje električne energije u Hrvatskoj, te procjenom za budućnost do 2010. godine uočen je nedostatak snage u elektroenergetskom sustavu za pokrivanje predviđenog porasta potrošnje električne energije. Nakon ratom uzrokovanog smanjenja potrošnje na 10,68 TWh u 1995.<sup>12</sup> godini (odnosno na 72,4% potrošnje ostvarene u 1990. godini) očekuje se do 2010. povećanje potrošnje po stopi od oko 4% godišnje. Kako bi se mogla zadovoljiti procijenjena potrošnja u 2010. godini, trebat će izgraditi nove elektrane ukupne snage 1500 MW. Za zadovoljenje najvećeg dijela tih potreba, barem za razdoblje do 2010. godine, planira se dovršetak TE Plomin (210 MW), revitalizacija svih većih elektrana uključujući i Plomin 1, izgradnja novih plinskih elektrana u Zagrebu (oko 250 MW), te nekoliko manjih hidroelektrana. Budući da se i uz realizaciju prethodno spomenutih aktivnosti iz neposredne budućnosti očekuje manjak snage u elektroenergetskom sustavu, među prioritete njegova razvitka ulazi i izgradnja kombi plinskih elektrana. Stoga je predviđena izgradnja jedne od tih elektrana i na području Siska. Najvažnijim razlozima da izgradnja kombi plinske elektrane bude na lokaciji TE Sisak su slijedeći:

- relativno kratko vrijeme potrebno za pripremu izgradnje i samu izgradnju kombi plinske elektrane,
- prednost izgradnje na postojećoj lokaciji sličnog termoenergetskog objekta,
- povoljan smještaj u zoni jakog industrijskog potencijala (rafinerija, željezera i dr.), blizina gradova Siska i Zagreba,
- povoljan položaj lokacije glede magistralnog plinovoda (udaljenost oko 2 km),
- izgrađenost dalekovodne mreže,
- blizina rijeke Save kao prirodnog resursa rashladne vode,
- postojanje tradicije i tehnički obučeni i iskusni kadrova.

<sup>12</sup> 1995. godine u termoelektrani Sisak proizvedeno je 1.114.000 MWh električne energije

Uz dogradnju novog bloka termoelektrane predviđena je izgradnja i rekonstrukcija slijedećih elektroprijenosnih objekata kojima bi se upotpunila i poboljšala elektroenergetska mreža kako od Državnog, tako i Gradskog značaja:

- dvosistemski 400 kV dalekovod na relaciji Veleševac-Bihać koji prolazi središnjim dijelom područja Grada Siska sa novim rasklopnim 400/220/110 kV postrojenjem TE Sisak,
- TS 110/20 kV Siscia (2x40 MVA) s priključnim 110 kV DV na 110 kV DV Pračno-Mraclin i na buduću TS 110/20 kV Galdovo,
- TS 110/20 kV Galdovo s priključnim 110 kV dalekovodima na 110 kV DV TE Sisak-TS 110/20 kV Kutina ili direktno na TE Sisak, te na buduću TS 110/20 kV Siscia,
- prelazak TS 35/10 (20) kV Sisak 2 u 110/20 kV, te izgradnja priključnog 110 kV DV na 110 kV DV Pračno-Mraclin,
- rekonstrukcija i prilagođavanje postojeće 10 kV mreže za prihvat 20 kV napona u cilju definitivnog prijelaza na tzv. dvonaponsku transformaciju 110/20 kV (napuštanje 35 kV napona).

Polozije dalekovoda i transformatorskih postrojenja na kartografskom prikazu br. 2. prikazane su orijentacijski, a detaljnije će se odrediti lidejnim rješenjima.

### 3.5.3. Vodnogospodarski sustav<sup>13</sup>

#### KORIŠTENJE VODA

Vodoopskrbni sustav Grada Siska usko je povezan s vodoopskrbnim sustavom Grada Petrinje, s obzirom da su oba sustava vezana na zajednička izvorišta pitke vode. Područje Grada Siska snabdijeva se pitkom vodom preko vodosprema Sv. Trojstvo (10.000 m<sup>3</sup>) i Viktorovac (1.000 m<sup>3</sup>) iz izvorišta N. Selište (250 l/s) i po potrebi iz pričuvnog vodocrpilišta Kopa (250 l/s). Regionalni vodovod Sisak-Petrinja moguće je etapno realizirati. Naime, koncipiran je na konačnom kapacitetu od Q=1.600 l/s, s time da je izgrađena samo 1. etapa i to u polovičnom kapacitetu od Q=800 l/s, a što se s današnjeg gledišta predstavlja dostatnim i za promatranu krajnju etapu predvidivog planskog razdoblja (2021. godina). Uz već postojeće cjevovode predviđena je izgradnja nedostajućih magistralnih cjevovoda na području Grada, te dovršiti izgradnju cjevovoda na donjem toku rijeke Save (kroz naselja Suvoj i Lonja, te za naselje V. Svinjičko). Kod Mužilovčice je evidentirano potencijalno izvorište pitke vode zapremnine do 200 l/s. Uz regionalni vodovod Sisak-Petrinja, na području Grada Siska postoje i lokalni vodovodi s lokalnim izvorištima, kojima se opskrbljuju naselja Staro Selo i Letovanci.

#### ODVODNJA OTPADNIH VODA

Grad Sisak nema formiran cjelovit sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Konceptom razvitka budućeg cjelovitog kanalizacijskog sustava planirana je izgradnja transportnih kolektora (s objektima retencijskih bazena i crpnih stanica, te ispusta oborinskih voda u recipjente), koji će omogućiti povezivanje izgrađenih dijelova sustava (za pojedine podslivove) čime će se ukinuti direktno ispuštanje otpadnih voda u recipjente, te otpadne vode transportirati na buduću zajedničku uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Realizacija uređaja je predviđena u dvije etape - u prvoj etapi predviđen je mehanički uređaj kapaciteta od 60.000 ekvivalentnih stanovnika, a u konačnosti i biološki uređaj kapaciteta 90.000 E.S. I. etapa bi se izvela do 2007., a II. konačana etapa do 2015.

<sup>13</sup> izvor: Podloge za PPUG Siska, Hrvatske vode, Zagreb, ožujak 2000.

godine. U sadašnjem opterećenju od 60.000 E.S., predobrađene inustrijske otpadne vode sudjeluju sa 1/3, a stanovnici i ostale djelatnosti u gradu s ostale 2/3. Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda je na području Čreta kod Crnca. Sustav odvodnje naselja Sisak, te ostali zasebni sustavi odvodnje (industrija) bit će prikazani na nivou Generalnog urbanističkog plana Siska.

Na području s izgrađenim sustavom (glavnim i sekundarnim sabirnim kolektorima, te uličnom kanalizacijom) zadržava se mješoviti način odvodnje (s rasterećenjem uvjetno nezagađenih oborinskih voda), a na područjima bez sustava javne odvodnje – okolna naselja (Greda, Sela, Stupno, Odra, Žabno, Staro Pračno, Hrastelnica, dio Siska-Galdovo, Novo Selo, Novo Selo Palanječko, Budaševo i Topolovac) predviđa se izgradnja razdjelnog, odnosno mješovitog sustava odvodnje, što će biti razmatrano pri izradi viših nivoa dokumentacije.

Prikupljene otpadne vode zapadnih naselja, na zajednički uređaj za pročišćavanje otpadnih voda transportirale bi se sustavom užeg gradskog područja, a prikupljene otpadne vode istočnih naselja, na zajednički uređaj bi se odvodile neovisnim transportnim kolektorom.

Tehnologija mehaničko-biološkog uređaja za pročišćavanje je planirana primjenom CAST postupka s ugušćivanjem, dehidriranjem i digestijom mulja, a nakon obrade mulj se može odložiti na gradskom odlagalištu otpada, odnosno koristiti za primjerene namjene.

## **UREĐENJE VODOTOKA I VODA**

Kako bi se zaštitile značajne površine od poplava na području Grada Siska predviđene su pasivne i aktivne mjere zaštite. Pasivne mjere su podizanje novih i dogradnja postojećih nasipa ili zidova, izgradnja oteretnih kanala, uređenje vodotoka, prilagođavanje izgradnje poplavama i sl. Međutim najveći efekti se postižu u zadržavanju što većih količina padavina u slivu, dakle akumulacijama i retencijama. Obrana od poplava savskih voda na području Grada Siska uklopljena je u sustav obrane od poplava Srednjeg posavlja, te se ne može sagledavati izdvojeno.

Planiranje cjelovitog i sveobuhvatnog rješenja obrane od poplave Srednjeg posavlja započeto je odmah nakon katastrofalne poplave Save 1964. godine. Rješenje je veoma složeno, jer osim zaštite zaobalja morao se osigurati i nepromjenjen režim velikih voda na nizvodnom toku. U koncipiranju zaštite od poplava pošlo se od opće prihvaćene postavke da se ni jednim uzvodnim zahvatom ne smije pogoršati režim velikih voda na nizvodnom području. Drugim rječima, negativnu reprekusiju zaštite poplavnih područja potrebno je kompenzirati gradnjom objekata za redukciju i prihvat velikih voda. Nizinska i većim dijelom poplavna područja uz srednji tok Save od Zagreba do Gradiške (Črnc, Lonjsko, Mokro, Odransko i Ribarsko polje), u koja se izljevaju velike vode Save i njenih pritoka, svojim retencijskim djelovanjem uvelike utječu na režim velikih voda. U prosječnoj godini poplavama je bilo izloženo 205.000 ha tih površina. S jedne strane to dovoljno govori o veličini te nizine, a s druge strane izljevanjem velikih voda u te prirodne nizine reducira se vršni protok 100-godišnje velike vode u izlaznom profilu Mačkovac za 34%.

Osobito treba istaknuti ekološko značenje tog područja, rijetkog i jedinstvenog u Europi. Zaštita, malo preostalih, riječnih nizinskih poplavnih površina danas je vrlo aktualna ekološka tema. Velike riječne inundacije, među kojima se ističe nizinsko, pretežno poplavno područje uz Savu, Lonjsko polje, od posebnog je interesa, te se ističe želja i potreba očuvanja tog prostora.



Taj vjekovni proces reguliranja režima velikih voda u prirodnim retencijskim prostorima, respektiran je i pri koncipiranju rješenja obrane od poplave. **Koncept obrane od poplave Srednjeg Posavlja** osniva se na efektu redukcije vršnog protoka vodnog vala pri izljevanju velikih voda u retencijske prostore. U biti, tim rješenjem je nekontrolirano izljevanje u prirodnom stanju, zamijenjeno kontroliranim manipuliranjem vodnim masama s objektima sustava. Elaboratom "Analiza režima velikih voda Save" iz 1975. godine utvrđene su osnovne veličine zaštitnih objekata kako u konačnom rješenju, tako i u etapnoj izvedbi.

Manipulacija vodnim količinama u sustavu Srednjeg posavlja obavlja se s tri oteretna kanala, 15 distribucijskih objekata i nizinskim retencijama, odnosno ekspanzijskim površinama. Ti kanali i objekti uklopljeni su i usklađeni s postojećom riječnom mrežom limitiranih protoka. To je sustav koji s predviđenim nužnim retencijskim i ekspanzijskim prostorom u nizinskom području Srednjeg Posavlja, te uz utvrđene kriterije za manipulaciju s vodnim masama, osigurava u izlaznom kontrolnom profilu Mačkovac nepromjenjeni vodni režim. Riječ je o oteretnim kanalima Odra, Lonja-Strug i Kupa-Kupa, s osnovnim objektima za distribuciju voda – preljevu Jankomir, ustavama: Prevlaka, Strelečko, Palanjek, Trebež I i II, Košutarica, Jasenovac i Brodarci, o nizinskim retencijama Lonjsko polje, Mokro polje i KUPčina, te ekspanzijskim površinama Opeka, Trstik i Zelenik. Vrijednost do danas izgrađenih objekata iznosi oko 40% ukupne investicije.

Na području Grada Siska izvedena je ustava Trebež I i dio retencije Lonjsko polje. **Ustava Trebež I** je locirana u blizini sela Lonja, na lijevoj obali Save. Ima funkciju ispusnog objekta retencije Lonjsko polje, a kapacitet joj iznosi 500 m<sup>3</sup>/s. **Retencija Lonjsko polje** ima svoj konačni, tzv. modificirani oblik. Definirana je retencijskim nasipima, dijelom nezadovoljavajuće visine, te visokim terenom na sjeveru. Osim kontrolirano iz Save, retencija je opterećena i vodama prostranog unutarnjeg sliva. Po svojim topografskim karakteristikama, retencija je cestom Sisak-Popovača, podijeljena na dva dijela između kojih je komunikacija voda otežana i vrši se kroz stari most na Lonji kod Stručca i 4 manja propusta. Projektirana kota punjenja retencije Lonjsko polje iznosi 98,44 mnm.

Od budućih objekata sustava obrane od poplava Srednjeg Posavlja jesu ustave Palanjek, Trebež II i Odra. Ustava Palanjek i Strelečko (koja je izvan granice obuhvata plana) čine jedinstveni hidrotehnički čvor. Ustava Strelečko je višenamjenska građevina koja se nalazi u sklopu planirane brodske prevodnice i hidroelektrane, a ima zadatak održavanja traženog nivoa na uzvodnom sektoru kontroliranja ispuštanja vode nizvodno. Nalazi se na planiranom prokupu Save. **Ustava Palanjek** služi za upuštanje voda u retenciju Lonjsko polje uz usvojene kriterije, a locirana je u lijevom savskom nasipu sjeverno od naselja Hrastelnica. Projektirani kapacitet ove ustave iznosi –2.370 m<sup>3</sup>/s. **Ustava Trebež II** smještena je u istočnom nasipu retencije Lonjsko polje, a kapacite joj iznosi 250 m<sup>3</sup>/s. Trebal bi služiti za kontrolu popunjenosti i redukciju retenciskog sadržaja u nizvodne retencijske prostore. **Ustava Odra** omogućit će pražnjenje Odranskog polja. Na ušću kanala Odra u Savu predviđa se ustava Luka, čija je lokacija van obuhvata ovoga Plana.

Radi **zaštite od brdskih voda** na Blinji su predviđena dva vodnogospodarska objekta, retencija Madžari i akumulacija Komarevo. Oni bi zajedno sa retencijom na desnoj pritoci, Bestrmi, kontrolirali oko 43 km<sup>2</sup> sliva (oko 90%) i smanjili protok 100-godišnje velike vode za 64%. Akumulacija za obranu od poplava smještena je na lokaciji kod Donjeg Komareva u nenaseljenoj dolini s pretežno neobrađenim površinama obzirom da su visoke podzemne vode. Volumen akumulacije iznosi V=210.000 m<sup>3</sup>, za koji je potrebna visina brane od samo 1,9 m iznad terena. Brana se može podići do kote 113,50 mnm (ukupno 6,5 m iznad terena) što bi omogućilo volumen od V=3.210.000 m<sup>3</sup>, na površini od 123 ha i

u dužini od oko 3 km. Daljnje podizanje brane nije moguće, jer bi se poplavile prometnice. Retencija Madžari se gotovo nastavlja na akumulaciju Komarevo. Volumen retencije iznosio bi  $V=207.000 \text{ m}^3$ , visina brane bi bila 2,5 m iznad terena, a zauzimala bi površinu od 17 ha u dužini od 1 km. Postoji mogućnost podizanja visine brane za 1 m, čime bi se postigla skoro ukupna retencija za cijeli sliv Blinje ( $V=488.000 \text{ m}^3$ ). Brane bi bile nasute od zemljanog materijala, homogenog poprečnog presjeka, sa evakuacijskim organima u obliku temeljnih ispusta od armiranog betona sa tablastim zapornicama za reguliranje protoka. Brana Komarevo bi spadala u tip većih brana.

Uz retenciju i akumulaciju predviđena je i regulacija korita Blinje od nizijskog područja do akumulacije Komarevo, te od akumulacije kroz retenciju Madžari. Korito prve dionice je dimenzionirano na reducirani protok 20-godišnje velike vode, a korito druge dionice na protok temeljnog ispusta brane retencije Madžari. Za akumulacijski prostor iza brane Komarevo nisu predviđeni nikakvi radovi na uređenju korita, jer će stalno biti pod vodom. Radi zaštite retencijskih i akumulacijskih prostora predviđeno je 6 manjih bujičnih pregrada, visine 1,5 do 2,5 m.

## HIDROMELIORACIJA

### Odvodnja

Za korištenje poljoprivrednih površina od presudne je važnosti njihova zaštita od poplava i stupanj provedenih hidromelioracijskih površina. Budući da je glavina poljoprivrednih površina Grada Siska u dolinama rijeka, značajan dio tih površina nalazi se u unutar poplavnog područja. Štete od poplava i neuređenog vodnog režima su vrlo velike, a poljoprivredna proizvodnja je ekstezivna sa niskim i nestabilnim prihodima. Na području Grada Siska nalaze se slijedeća malioracijska područja:

- melioracijsko područje Lonjskog polja - kazete 7 i 9
- melioracijsko područje Odranskog polja - dio

Područje kazeta 7 i 9 u Lonjskom polju zauzima cca 14.150 ha površine. Prema projektnoj dokumentaciji, obzirom na konfiguraciju terena i podjelu na kazete i slivove, za intezivnu i sigurnu odvodnju u bilo kje vrijeme godine (mehaničko-gravitacijski) predviđeno je 19 crpnih postaja od kojih je 7 izvedeno ili se nalaze u izgradnji. U kazeti 7 predviđena je crpna postaja kod Mužilovčice, a u kazeti 9 uz dvije postojeće (Šašina Greda i Hrastelnica), predviđa se još jedna kod Gušća. Problem melioracija Lonjskog polja kaopireg područja doline rijeke Save tretirano je dosta duga. Glavni pripremni radovi osim komasacije zemljišta su u galvnom završeni. Izgrađeni su svi glavni projekti za hidrotehničke radove, crpne postaje i drenažu. Teritorij koji zahvaća Odransko polje dio je melioracijskog područja Srednje Posavine. Paralelno s izgradnjom vodozaštitnih objekata u dolini rijeke Odre, koji su obrambenog karaktera, nameće se nužnost obimnijih hidromelioracijskih zahvata na tom području. Radovi nisu izvedeni, a dokumentacija je izrađena na razini idejnog rješenja. Na području Grada Siska nalazi se oko 3.800 ha Odranskog polja, a to su melioracijske cjeline: Rakovo, Žabno i dio Lekenika.

### Navodnjavanje

Navodnjavanje se upotrebljava za određene kulture na površinama koje su zaštićene od vanjskih voda i ako je izrađen pouzdan sustav odvodnje suvišnih vlastitih voda. Najveće potrebe za navodnjavanjem javljaju se u ljetnim mjesecima, a prosječno iznose oko  $2.000 \text{ m}^3/\text{ha}$  godišnje. Uz odvodnju viška voda s poljoprivrednih površina predviđeno je i navodnjavanje tih površina. Od 1972. godine nije bilo znatnog povećanja navodnjenih površina u području srednje Save. Na području Grada Siska nema podataka o postojanju takvih površina, a prema elaboratu "KOMpleksno uređenje sliva Kupe", za navodnjavanje

je predviđeno područje Rakovo površine od oko 410 ha.

## 3.6. Postupanje s otpadom

### TEHNOLOŠKI OTPAD

Na području Grada Siska glavni gospodarski i drugi subjekti koji stvaraju tehnološki otpad locirani su u samom Gradskom središtu, Sisku. Godine 1993.<sup>14</sup> bilo je ukupno 78.274.200 tona tehnološkog otpada. Od toga opasni tehnološki otpad činio je svega oko 2%. U pogledu porijekla tehnološkog otpada bilo je: 95,7% anorganskog, 0,6% biološkog, 0,5% organskog, te 3,2% mješovitog otpada.

Tablica 25. - Analiza gospodarenja tehnološkim otpadom<sup>15</sup>

subjekt	pojave vrste tehnološkog otpada	način postupanja s otpadom
<b>Metaval</b>	-otpad od prerade metala	odlaganje/iskorištavanje
	-metalurški otpad (troska)	odlaganje/iskorištavanje
	-otpadna ulja i zauljeni otpad	spaljivanje privremenog skladišta
	-muljevi od metaloprerade	odlaganje u krugu tvornice
<b>Felis</b>	-metalurški otpad (troska)	odlaganje u krugu tvornice
	-ljevaonički metalni otpad	iskorištavanje
<b>Termoelektrana</b>	-muljevi od pripreme tehnološke vode	odlaganje u krugu elektrane
	-muljevi od obrade otpadnih voda	odlaganje u krugu elektrane
	-zauljeni otpad	spaljivanje/iskorištavanje
	-leteći pepeo	odlaganje u krugu elektrane
<b>INA-rafinerija</b>	-otpad od prerade nafte	iskorištavanje/odlaganje (u izgradnji rotacijska peć za spaljivanje)
	-muljevi od obrade otpadnih voda	spaljivanje-fluidna peć
	-muljevi iz spremnika	iskorištavanje/odlaganje
<b>Herbos</b>	-pesticidno onečišćena ambalaža	spaljivanje-pirolitska peć
	-otpadne kemikalije	spaljivanje-pirolitska peć
	-otpad od pirolize	odlaganje na grad. odlagališta
<b>Segestica</b>	-otpad od destilacije alkohola	iskorištavanje
<b>Sipas Galdovo</b>	-otpad od prerade plastike	iskorištavanje/odlaganje u krugu tvornice
<b>Autopromet</b>	-otpadna ulja	predaja na daljnju obradu
	-stara vozila i dijelovi	iskorištavanje
	-stare gume	predaja na daljnju obradu
	-olovne baterije	predaja na daljnju obradu
<b>Bolnica Sisak</b>	infektivni otpad	predaja na daljnju obradu
<b>Zanatstvo:</b> (autoprijevoznici, automehaničarske radionice, metaloprerade, prerada plastike)	-otpadna ulja	predaja na daljnju obradu
	-stara vozila i dijelovi	predaja skupljačima
	-stare gume	predaja skupljačima
	-metalni otpad	iskorištavanje
	-otpad plastike	iskorištavanje/odlaganje na gradsko odlagalište

Na području Grada Siska izgrađen je dio građevina kojima se na dosad prihvaljiv način obrađuje veći dio tehnološkog otpada, a to su:

- pirolitička peć KI "Herbos",
- fluidna peć INA-rafinerija nafte i
- rotacijska peć INA-rafinerija nafte.

<sup>14</sup> Statističko istraživanje (OTP-1), Državni zavod za statistiku, 1994.

<sup>15</sup> Program gospodarenja otpadom Sisačko-moslavačke županije, CPA d.o.o., Zagreb, 1997.

U KI "Herbos" od 1992. godine je u radu peć s dva stupnja izgaranja, I. pirolitički stupanj s radnom temperaturom od 400 do 600°C i II. termoreaktorski stupanj s radnom temperaturom od 800 do 1.100°C. Kapacitet spalionice je 150 kg/sat. U njoj se spaljuje ambalaža onečišćena pesticidima i kemikalijama za sintezu pesticida, te kemikalije iz proizvodnog procesa. Peć nije opremljena postrojenjem za pročišćavanje dimnih plinova. Postoji automatski analizator dimnih plinova koji kontinuirano prati emisiju CO, CO<sub>2</sub>, No<sub>x</sub>, Cl i prašine. Nužna je rekonstrukcija peći u smislu ugradnje uređaja za pročišćavanje dimnih plinova, te je potrebno riješiti pitanje odlaganja pepela i troske na adekvatno odlagalište tehnološkog otpada.

Fluidna peć u INA-rafineriji nafte u radu je već 20 godina. Namjenjena je spaljivanju muljeva od biološkog pročišćavanja otpadnih voda (cca 15% suhe tvari). Kapacite peći je 1.200 kg/sat, a radna temperatura joj je od 400 do 600°C. Peć je opremljena uređajem za pranje dimnih plinova. Višak slobodnog kapaciteta ne postoji.

Rotacijska peć u INA-rafineriji nafte od nedavno je u pogonu, a služi postrojenju za termičku obradu opasnog krutog, muljevitog i pastoznog otpada na bazi nafte i derivata ("Lurgi"). Kapacitet peći je 2.000 kg/sat, a temperatura sagorjevanja je 1.000°C. Peć je opremljena uređajem za ispiranje dimnih plinova s jednim stupnjem. Godišnji kapacitet peći je 15.000 tona, što znači da ima slobodnog kapaciteta, te peć ne treba sagledavati u smislu obrade otpada samo na nivou rafinerije, već i šire. Za sada odlaganje pepela i troske na adekvatno odlagalište tehnološkog otpada nije riješeno.

Pored ovih građevina u kojim se obrađuje tehnološki otpad pod kontrolom (nadzor tehnoloških parametara, te praćenje utjecaja na okoliš uz poduzimanje odgovarajućih mjera za poboljšanje stanja) na prostoru Grada gotovo u svakom većem pogonu postoje privremena odlagališta i skladišta tehnološkog otpada. Ova privremena odlagališta su po karakteristikama vrlo različita, od onih koja udovoljavaju najmanjim mjerama zaštite i nadzora okoliša, do potpuno prostorno i ekološki neprihvatljivih. Isto tako prisutna su i improvizirana rješenja kojima se tehnološki otpad obrađuje na improviziranim uređajima na ekološki i zdravstveno neprihvatljiv način (spaljivanje organskog otpada: guma, motornih ulja, plastike na otvorenom prostoru ili neadekvatnim pećima i odlaganje otpada u krugu tvornice npr. anorganskog i biološkog otpada i sl.).

Unutar kruga INA-rafinerije nafte locirano je privremeno odlagalište za privremeno odlaganje krutih i pastoznih otpadaka na bazi nafte, kapaciteta 710 tona. U krugu Metavala locirana su dva privremena odlagališta. Jedno služi za privremeno odlaganje muljeva (željezni hidroksid), a drugo za trosku iz elektro peći i lijevaoničke troske. Oba ova odlagališta nemaju status odlagališta, te prvo predstavlja opasnost za okoliš i trebat će ga sanirati, dok drugo ne predstavlja opasnost po okoliš. Kapacitet ovih odlagališta iznosi 7.127 tona. Na području termoelektrane Sisak locirano je privremeno odlagalište za odlaganje karbonatnog mulja i otpadnih muljeva od čišćenja kotlovskih postrojenja s vodom. Ovo odlagalište nema status odlagališta, te ga je potrebno sanirati, a karbonatni mulj bi bilo moguće iskoristiti. Kapacitet ovog odlagališta iznosi 1.229 tona. U Sipasu je locirano privremeno odlagalište otpada koje služi za privremeno odlaganje otpada nastalog od prerade plastike. Također nema status odlagališta tehnološkog otpada, a otpad se koristi ili odvozi na gradsko odlagalište otpada. Ukupni kapacitet ovih privremenih odlagališta tehnološkog otpada iznosi 9.066 tona.

Sva ova privremena odlagališta nužno je što prije sanirati i opremiti nužnom opremom za zaštitu okoliša najmanje do razine koja je potrebna za dobivanje uporabne dozvole, tj. kao

ekološki prihvatljive građevine za odlaganje tehnološkog otpada. Ovaj privremeno odloženi tehnološki otpad morao bi se uglavnom obrađivati termičkim postupcima.

Obzirom da se prikupljeni podaci o tehnološkom otpadu odnose na razdoblje najniže industrijske proizvodnje u zadnjih 25 godina realno je očekivati da će s oživljavanjem gospodarstva povećati količina tehnološkog otpada.

Najvećim djelom tehnološki otpad bi se mogao obrađivati u rotacijskoj peći INA-rafinerije nafte i energetskim pećima Termoelktrane Sisak, uz to da se količina tehnološkog otpada svede na minimum. Stoga bi proizvođači otpada trebali nastojati izmjeniti tehnološke procese, tehnička rješenja, korištenje sirovina, smanjiti ili izbjegnuti nastajanje tehnološkog otpada tako da ga što više recikliraju u vlastiti proizvodni proces ili skupljaju i plasiraju kao sekundarnu sirovinu drugim proizvodnim djelatnostima.

Potpuna analiza vrsta, količina i načina postupanja s tehnološkim otpadom moći će se provesti tek po uspostavi cjelovitog katastra otpada kako za područje Županije, tako i za područje Grada Siska.

### **KOMUNALNI OTPAD**

Grad Sisak je 1995. godine donio Program gospodarenja otpadom, kojem je osnovna zadaća uspostaviti sustav gospodarenja komunalnim otpadom. Za potrebe Programa bila je provedena anketa kojom su dobiveni podaci o količini komunalnog otpada, organizaciji odvoza, te lokacijama "divljih" odlagališta otpada. Tako je dobiven podatak da je na području Grada Siska 1994. godine bilo ukupno 42.969 m<sup>3</sup> komunalnog otpada. Komunalni otpad se odvozi na uređeno odlagalište komunalnog otpada na lokaciji Goričica.

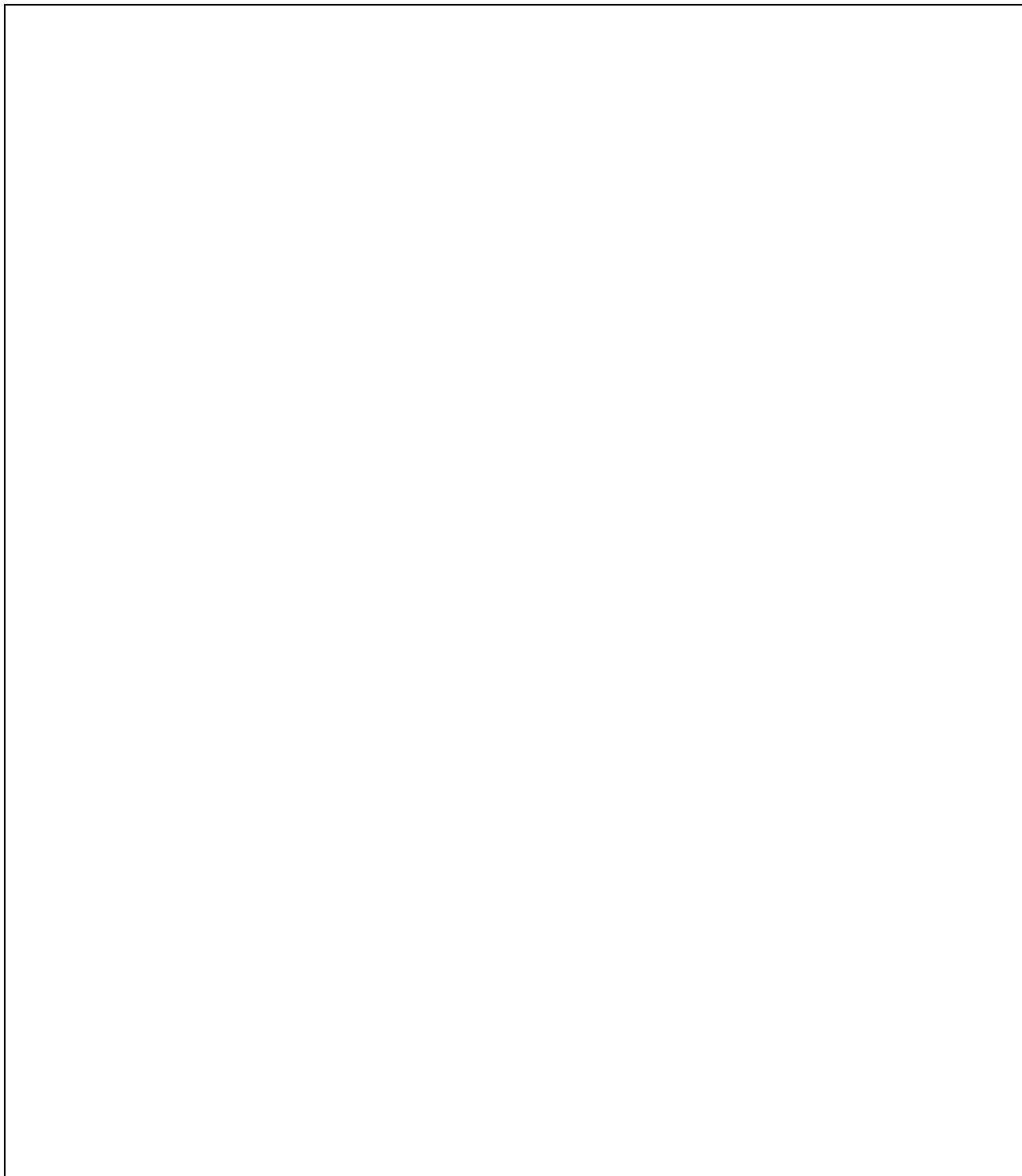
Odlagalište "Goričica" se koristi od 1987. godine. Izgrađeno je na osnovi projektnog rješenja "Smelt"-Ljubljana. Odlagalište zaprema površinu od oko 11,0 ha, a udaljeno je od najbližih dijelova građevinskih područja naselja 400 m (Crnac) i 800 m (Topolovac). Pored komunalnog otpada s područja Grada Siska ovdje se odlaže i komunalni otpad općina Lekenik i Sunja, a tijekom 1995. godine odlagan je i otpad iz Grada Petrinje. Tako je ukupno od početka rada odlagališta ovdje odloženo 390.000 m<sup>3</sup> komunalno otpada. Za daljnji rad ovoga odlagališta potrebno je izvršiti sanaciju i opremanje odlagališta dodatnom opremom. To se prvenstveno odnosi na izgradnju građevine za biološku obradu otpada.

Programom gospodarenja otpadom Sisačko-moslavačke županije procijenjena je količina komunalnog otpada za Grad Sisak temeljem popisa stanovništva iz 1991. godine na 13.841,84 tona/godinu. Obzirom da je objelodanjen novi popis stanovništva 2001. godine kojim je popisano oko 9.000 stanovnika manje nego prije 10 godina za očekivati je da će procijenjena količina komunalnog otpada iznositi u tom slučaju oko 12.850 tona/godinu. Uz porast količine otpada po stanovniku i otprilike podjednak broj stanovnika, do 2015. godine bi se odložilo na odlagalište komunalnog otpada približno 200.000 tona komunalnog otpada.

Kako bi se što više smanjila količina komunalnog otpada potrebno je taj otpad sagledavati kao potencijal sekundarnih sirovina. Stoga se na području Grada Siska već započelo sa rješavanjem odvojenog sakupljanja pojedinih korisnih komponenti komunalnog otpada. Uz pretpostavku da se u cjelosti koristi potencijal količina kroz izdvojeno sakupljanje (papir, karton, staklo, metal, baterije, plastična ambalaža, biološki otpad), odlagalo bi se manje od 50% ukupne količine komunalnog otpada. Ovakav način sakupljanja ujedno smanjuje

troškove odlaganja, proširenja i održavanja odlagališta, te može donositi prihod od prodaje materijala koji se mogu iskorištavati kao sekundarne sirovine.

Odabir lokacija za reciklažna dvorišta, skupljališta i kompostirnice potrebno je voditi uz strogo pridržavanje procedure izbora lokacije u skladu s Programom gospodarenja otpadom.



**SANITARNO ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA NA LOKACIJI GORIČICA**

## 3.7. Sprječavanje nepovoljnih utjecaja na okoliš

Zaštita okoliša je cjelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje prirodnih zajednica, racionalno korištenje prirodnih izvora i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet zdravog i održivog razvoja.

Osnovni ciljevi zaštite okoliša su:

- trajno očuvanje izvornosti, biološke raznolikosti prirodnih zajednica i očuvanje ekološke stabilnosti,
- očuvanje kakvoće žive i nežive prirode i racionalno korištenje prirode i njenih dobara i
- očuvanje i obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajolika, unapređenje stanja okoliša i osiguravanje boljih uvjeta života.

Zaštita okoliša postiže se praćenjem, sprječavanjem, ograničavanjem i uklanjanjem nepovoljnih utjecaja na okoliš, te poticanjem upotrebe proizvoda i korištenje proizvodnih postupaka najpovoljnijih za okoliš. Potrebno je imati uravnotežen odnos zaštite okoliša i gospodarskog razvoja i sprovesti sanaciju već ugroženih dijelova okoliša.

Zaštita okoliša podrazumijeva planiranje i korištenje prostora, tako da se u njemu osigurava življenje i gospodarski razvoj uz istovremenu brigu za trajno očuvanje razvojnih potencijala. Prostorno planiranje je jedan od značajnijih instrumenata zaštite okoliša, te stoga pravilno planiranje i usmjeravanje ukupnih aktivnosti na određenom prostoru bitno sprječavanju narušavanja kvalitete okoliša, odnosno pospješuju njegovu unapređenje.

Planiranje gospodarenja okolišem je dio prostornog planiranja, a potrebno je zbog iznalaženja najefikasnijeg i održivog korištenja izvora i mogućnosti sagledavanja svih sastavnica koje utječu na stanje u prostoru.

Ovaj Prostorni plan utvrđuje ciljeve i interese koji se na području obuhvata trebaju ostvariti vodeći računa da korištenje prostora osigura sanaciju, zaštitu i unapređenje stanja okoliša.

U procesu planiranja uz zaštitu okoliša, u svezi sa svim budućim aktivnostima, moraju se utvrditi mjere zaštite okoliša od utjecaja do sada korištenih objekata, te mjere za zaštitu tla, voda, zraka, biljnog i životinjskog svijeta, krajolika, kulturnih i prostornih vrijednosti od svih vidova već pristunog i eventualnog budućeg onečišćenja.

### ZRAK

Na području obuhvata Plana zrak je do sada bio znatno onečišćen. Na onečišćenje je najviše utjecala željezara i rafinerija, a zatim promet, odlagalište za komunalni otpad, te ložišta na kruta i tekuća goriva.

### Mjere zaštite

- Značajni proizvodni pogoni trebaju imati uređaje za pročišćavanje ispušnih plinova prije njihovog ispuštanja u zrak.
- Potrebno je ložišta na kruta i tekuća goriva koristiti racionalno i upotrebljavati gorivo s dozvoljenim postotkom sumpora.
- Povijesnu jezgru Siska treba rasteretiti od prometa, osim interventnih, dostavnih i službenih vozila.



- U zonama mješovite namjene dozvoliti izgradnju onih objekata koji u svom sastavnom dijelu imaju uređaje za pročišćavanje zraka, sukladno posebnim propisima.

### **VODOTOCI I VODENE POVRŠINE**

Vodotoci (u najvećem dijelu rijeka Sava) su posredno ili neposredno recipjenti otpadnih sanitarnih, tehnoloških i oborinskih voda za područje obuhvata Plana. treba svim navedenim mjerama spriječiti unošenje u vode i tlo štetnih i opasnih tvari, te osigurati planiranu kategoriju vodotoka (II. kategorija). Brojne septičke jame u području obuhvata Plana su direktni zagađivači vodotoka. Vodotoci su onečišćeni i procijednim otpadnim vodama sa cjelokupnog područja obuhvata ovog Plana. Procjeđuju se s poljoprivrednih površina neiskorištena umjetna gnojiva, pesticidi, zatim gnojnice i crne jame. Povećanjem broja stanovnika i razvojem gospodarstva doći će do veće potrošnje vode za piće i povećanja otpadnih voda različitog sastava.

#### **Mjere zaštite**

- Sukladno izrađenoj dokumentaciji, treba u gušće naseljenim (prigradskim) mjestima izraditi odgovarajuće sustave javne odvodnje,
- U svim gospodarskim, turističkim i drugim građevinama koje nisu obuhvaćene sustavom javne odvodnje treba ugraditi uređaje, ovisno o namjeni građevine, koji će osigurati propisanu kvalitetu otpadnih voda,
- Pojedinačne građevine za stalno i povremeno stanovanje trebaju imati izgrađene propisne septičke jame,
- Svi proizvodni i drugi objekti postojeći ili budući, koji uslijed svoje djelatnosti ispuštaju ili će ispuštati onečišćene otpadne vode u sustav javne odvodnje ili u septičke jame, obvezni su izvršiti prethodno pročišćavanje do nivoa sanitarnih voda.

### **KRAJOLIK**

Po prirodnim elementima i vrijednostima područje je vrlo zanimljivo i bogato. Karakteristična prirodna obilježja treba sačuvati, pogotovo autohtono raslinje. Dužnost nam je zaštititi prirodnu baštinu neovisno o tome, što izuzetno vrijedni predijeli krajobraza nisu proglašeni kao zaštićeni dijelovi prirode.

#### **Mjere zaštite**

- Posebno je značajan vizualni doživljaj ukupnog pejzaža toka rijeke Kupe, te se u tom smislu ne bi smijelo ništa mijenjati. Izvornost krajolika; Krajobraz uz rijeku treba zadržati u onolikoj mjeri koliko traži vizura, a eventualne izmjene dozvoliti dublje u kopnu, u smislu uređenja obale i obogaćenja iste sadržajima koji neće narušiti sklad niti uništiti karakteristična obilježja flore i faune na tim područjima (šport, rekreacija, turizam).
- Estetske vrijednosti krajolika treba njegovati, jer su pejzažno najvrijednije cjeline ujedno i najosjetljiviji ekosustavi.